KACO new energy.

Powador-proLOG

Istruzioni per l'uso

Manuale

Istruzioni per l’uso

Powador-proLOG

1 Note relative alla documentazione 5
1.1 Ulteriore documentazione di riferimento 5
1.2 Conservazione della documentazione 5
1.3 Simbologia utilizzata 5
1.4 Marcatura CE 5
1.5 Targhetta dati 5
2 Indicazioni di sicurezza e prescrizioni 6
3 Indicazioni relative all'installazionee al funzionamento 7
3.1 Utilizzo conforme alla destinazione d’uso 7
3.3 Servizio assistenza 7
4 Dati tecnici 8
5 Installazioni 10
5.1 Determinazione del luogo di montaggio 10
5.2 Montaggio dell'apparecchio 10
5.2.1 Powador-proLOG S 10
5.2.2 Powador-proLOG M / L / XL 10
5.3 Collegamenti 10
5.3.1 Tensione d'alimentazione 10

5.3.2 Antenna (solo modello XL GSM/GPRS) ... 11
5.3.3 Powador-go (solo M / L / XL) ... 11
5.3.4 Modem analogico / ISDN (L / XL) ... 11
5.3.5 Alimentazione 24 V ... 11
5.3.6 Ethernet ... 11
5.3.7 Collegamento RS485 ... 12
5.3.8 Uscita digitale D0 ... 13
5.3.9 Ingressi analogici/digitali ... 13
5.4 KACO Power-Control (solo XL) ... 15
5.5 Occupazione dei contatti del connettore ... 16
5.6 Jumper switch (solo M / L / XL) ... 16
6 Messa in funzione ... 17
6.1 Procedura ... 17
6.2 Utilizzo del Powador-proLOG con il Powador-web ... 17
6.3 Utilizzo del Powador-proLOG senza il Powador-web ... 17
6.4 Menu display e LED di stato del Powador-proLOG ... 18
6.4.1 Significato dei 4 LED di stato ... 18
6.4.2 Menu display ... 18
6.4.3 Struttura del menu display: descrizione delle singole voci ... 19
6.5 Powador-proLOG XL con modem GSM ... 22
6.5.1 Generalità ... 22
6.5.2 Inserimento della scheda SIM ... 22
7 Creazione di una connessione ... 24
7.1 Requisiti hardware e software ... 24
7.2 Connessione diretta ad un Powador proLOG tramite rete (Ethernet) ... 24
7.3 Creazione di una connessione al Powador-proLOG via modem ... 25
7.3.1 Windows 95/98 ... 25
7.3.2 Windows 2000 ... 27
7.3.3 Windows XP ... 29
7.4 Powador-web (opzionale) ... 32
8 Descrizione del menu ... 33
8.1 Generale ... 33
8.2 Valori online ... 34
8.2.1 Analogico/digitale ... 34
8.2.2 Sensori di corrente ... 35
8.2.3 Riepilogo inverter ... 35
8.2.4 Dettagli inverter ... 35
8.3 Stato ... 35
8.3.1 Messaggi impianto ... 35
8.4 Configurazione ... 36
8.4.1 Dati implanto ... 36
8.4.2 Contatto standard ... 37
8.4.3 Data/ora ... 37
8.5 Administrazione monitoraggio ... 37
8.5.1 Rete ... 37
8.5.2 Indirizzi contatto ... 39
8.5.3 Uscita commutazione ... 39
8.5.4 Messaggi impianto ... 40
8.5.5 Inverter ... 40
8.5.6 Formule ... 40
8.5.7 Allarmi di stato ... 41
8.6 Amministrazione misure ... 41
8.6.1 Canali analogici ... 41
8.6.2 Canali digitali ... 42
8.6.3 Moduli di corrente ... 42
8.6.4 Sensori die corrente ... 42
8.6.6 KACO Power-Control ... 42
8.6.7 Energia da ingressi digitali ... 43
8.6.8 Energia da inverter ... 43
8.6.9 Sincronizzazione orario ... 43
9 Esempio di configurazione ... 43
9.1 Canali analogici ... 43
9.1.1 Tensione d'ingresso ... 43
9.1.2 Corrente d'ingresso ... 44
9.2 Ingressi digitali ... 44
9.3 Criteri di allarme ... 44
9.3.1 Principio alla base del monitoraggio ... 44
9.3.2 Parametrizzazione dell'apparecchio di misurazione ... 45
9.4 Programmazione di criteri sull'esempio di un raffronto tra inverter ... 46
10 Elenco delle denominazioni brevi ... 47

1 Note relative alla documentazione

Le seguenti indicazioni servono da guida per l'intera documentazione. Unitamente alle presenti istruzioni per l'uso sono validi anche ulteriori documenti.

ATTENZIONE!

Leggere attentamente il manuale!
L'azienda non si accolla alcuna responsabilità per eventuali danni che derivino dalla mancata osservanza di queste istruzioni.

1.1 Ulteriore documentazione di riferimento

Durante l'installazione del data logger attenersi alle istruzioni di montaggio e installazione dei singoli componenti dell'impianto. Dette istruzioni sono allegate sia ai componenti dell'impianto sia ai dispositivi complementari.

1.2 Conservazione della documentazione

Si prega di consegnare le presenti istruzioni per l'uso al gestore dell'impianto. Questi sarà responsabile della loro conservazione. In caso di necessità le istruzioni devono essere sempre a disposizione.

1.3 Simbologia utilizzata

Durante il montaggio del data logger si prega di osservare le indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso!

PERICOLO

Indica un avvertimento la cui inosservanza provoca immediatamente la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE!

Indica un avvertimento la cui inosservanza può provocare danni materiali.

NOTA

Indicazioni e informazioni utili.

IMPORTANTE

L'inosservanza può comportare un minore livello di comfort oppure una diminuzione della funzionalità.

Tensione elettrica!

Leggere attentamente il manuale!

1.4 Marcatura CE

La marcatura CE attesta che il data logger Powador-proLOG, come indicato nella targhetta dati, risponde ai requisiti fondamentali delle seguenti direttive attualmente in vigore:
– Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (direttiva 2004/108/CE del Consiglio).
– Direttiva sul basso voltaggio (direttiva 2006/95/EC del consiglio).

1.5 Targhetta dati

La targhetta dati con l'esatta denominazione dell'apparecchio si trova sul lato sinistro dell'involucro.

2 Indicazioni di sicurezza e prescrizioni

PERICOLO

Tensioni che possono provocare la morte!

Nell'apparecchio e nelle linee di alimentazione sono presenti tensioni pericolose che possono provocare la morte. Per questo motivo l'apparecchio può essere installato e aperto esclusivamente da personale specializzato.

Norme e prescrizioni

IEC 60364-7-712:2002:
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 7: ambienti ed applicazioni particolari - Sezione 712: sistemi fotovoltaici solari di alimentazione.

Regole della buona tecnica

Nel montaggio si deve tenere conto delle condizioni del luogo di installazione, delle prescrizioni locali e delle regole della buona tecnica.

Norme antinfortunistiche

- Il sistema di monitoraggio per impianti fotovoltaici deve essere collegato solo da personale specializzato.
- Tutti i cavi devono essere collegati e scollegati esclusivamente in assenza di tensione.
- Si prega di leggere il manuale e di prendere dimestichezza con l'apparecchio prima di metterlo in funzione.
- Gli apparecchi danneggiati devono essere immediatamente messi fuori servizio o fatti controllare da personale specializzato.
- L'apparecchio può essere aperto esclusivamente da personale specializzato.
- Se le indicazioni di sicurezza non vengono rispettate non è possibile garantire la sicurezza dell'operatore né quella dell'apparecchio.

ATTENZIONE!

Pericolo di danneggiamento in seguito a modifiche inappropriate!
In nessun caso sono ammessi interventi e manipolazioni del data logger.

Trasporto adeguato, magazzinaggio, messa in opera e montaggio a regola d'arte oltre che comando e manutenzione accurati costituiscono i presupposti per il funzionamento sicuro e senza difetti di questo apparecchio.

Trasporto

Il Powador-LOG viene sottoposto a meticolosi test e controlli presso i nostri laboratori; solo così è possibile garantirne l'elevato livello qualitativo. I nostri data logger lasciano gli stabilimenti produttivi in perfetto stato, sia elettricamente che meccanicamente. Un imballo speciale provvede a salvaguardare l'apparecchio durante il tragitto. Tuttavia è sempre possibile che si verifichino danni causati dal trasporto, per i quali è responsabile la ditta di spedizioni.

Per questo si prega di esaminare accuratamente il data logger al momento della consegna. Qualora si constatino danni all'imballo che possono far presumere anche danneggiamenti a carico del data logger o nel caso di danneggiamenti evidenti al medesimo si prega di sporgere immediatamente reclamo presso la ditta di spedizioni.

All'occorrenza la KACO new energy GmbH può fornirvi aiuto prezioso. In ogni caso un'eventuale notifica di danneggiamento deve pervenire in forma scritta alla ditta di trasporti entro e non oltre sei giorni dal ricevimento della merce.

Per il trasporto del data logger deve essere utilizzato esclusivamente l'imballo originale, dato che solo questo è in grado di garantire un trasporto sicuro.

3 Indicazioni relative all'installazione e al funzionamento

3.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Il Powador-proLOG è un dispositivo per il monitoraggio di impianti fotovoltaici.
Il sistema rileva valori di corrente, tensione, temperatura, potenza e produzione di ciascun inverter oltre ai valori dei sensori esterni.
Il Powador-proLOG è costruito secondo i più aggiornati standard della tecnica e le riconosciute norme di sicurezza. Tuttavia in caso di uso inappropriato possono insorgere pericoli per l'utente o verificarsi danni all'apparecchiatura.
Un utilizzo diverso o che esula da quanto definito precedentemente è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso. Il produttore/fornitore non risponde di eventuali danni che dovessero derivare da tale utilizzo. Il rischio è tutto a carico dell'utente.
Rientrano nel concetto di utilizzo conforme alla destinazione d'uso anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso.

3.2 Garanzia e responsabilità

Sul Powador-proLOG la KACO new energy GmbH concede una garanzia di due anni a partire dalla data in cui l'apparecchio lascia i magazzini dell'azienda.

Durante questo periodo di tempo la KACO new energy GmbH garantisce il regolare funzionamento degli apparecchi e la loro riparazione gratuita presso il proprio stabilimento nel caso di difetti per i quali sia responsabile l'azienda.

Se durante il periodo di garanzia l'apparecchio dovesse presentare un difetto o un malfunzionamento si prega di rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia.

Richieste di intervento in garanzia sono escluse nei seguenti casi:

- Utilizzo dell'apparecchio non conforme alla destinazione d'uso
- Installazione inappropriata e non conforme alle norme
- Utilizzo inappropriato
- Utilizzo degli apparecchi con dispositivi di sicurezza difettosi
- Modifiche arbitrarie agli apparecchi o tentativi di riparazione sugli stessi
- Azione di corpi estranei e cause di forza maggiore (fulmini, sovratensione, cattive condizioni meteorologiche, fuoco)
- Mancata osservanza delle vigenti disposizioni di sicurezza
- Danni dovuti al trasporto

Gli interventi in garanzia devono essere eseguiti nello stabilimento della KACO new energy GmbH. A tale scopo la riconsegna deve avvenire possibilmente nell'imballo originale o in uno dalle medesime caratteristiche; la KACO new energy GmbH non può accollarsi l'onere né del trasporto, né dell'imballo.
La KACO new energy GmbH fa fronte ad una richiesta di prestazione in garanzia solo se l'apparecchio in questione viene riconsegnato alla KACO new energy GmbH assieme a una copia della fattura emessa dal rivenditore all'utente. La targhetta dati posta sull'apparecchio deve essere leggibile nella sua interezza. Nel caso in cui i requisiti non vengano soddisfatti la KACO new energy GmbH si riserva il diritto di rifiutare la richiesta di prestazione in garanzia.

3.3 Servizio assistenza

Già nella fase di sviluppo diamo particolare importanza alla qualità e alla durata di vita del data logger.

Nonostante tutte le misure volte ad assicurare la qualità è possibile che in casi eccezionali possano verificarsi dei guasti. In questo frangente riceverete dalla KACO new energy GmbH tutto il supporto possibile. Per questo la KACO new energy GmbH si adopera per eliminare tali guasti con il minimo di burocrazia e nel minor tempo possibile.
Rivolgetevi direttamente al reparto Servizio Assistenza.

Telefono +39 06 99 62 172

4 Dati tecnici

Temperatura ambiente	Powador-proLOG S	Powador-proLOG M / L / XL
Funzionamento	0 °C ... +55 °C	
Immagazzinaggio e trasporto	-20 °C ... +65 °C	

Dati elettrici	Powador-proLOG S	Powador-proLOG M / L / XL
Tensione d'alimentazione	230 V / 50Hz 85 V ... 260 V / 47 Hz ... 63 Hz	
Alimentazione esterni		
Modem analogico Modem ISDN GSM/GPRS	24 V / max. 210 mA 24 V / max. 240 mA 24 V / max. 170 mA	
Ingressi analogici (configurabili)	0 V ... 10 V (max. 24 V) 0 mA ... 20 mA (max. 40 mA a 3 V) misura della resistenza con PT-1000	
Ingressi digitali	low = 0 V ... 7 V high = 9 V ... 24 V funzionamento solo con l'alimentazione dell'apparecchio!	
Uscita digitale	uscita fotoaccoppiatore (carico max.: 70 V / 50 mA)	
Potenza assorbita	230 V AC / circa 7,5 W - 24 V DC / circa 2,5 W (misurazione senza sistema di sensori)	
Precisione		
Tensione d'ingresso	1 % del valore finale	
Corrente d'ingresso	1 % del valore finale	
Interfaccia	Analog (PSTN) ISDN Ethernet (100 MBit) GSM/GPRS (850/1900 MHz, 900/1800 MHz) RS485	

Dati meccanici	Powador-proLOG S	Powador-proLOG M / L / XL
Dimensioni (H x L x P)	160x 110 x 63 mm	217 x 220 x 87 mm
Montaggio	su binario DIN o a parete	a parete
Grado di protezione Peso	P20 436 g	IP 21 1 kg

4 Dati tecnici

Batteria
Viene utilizzata una batteria al litio del tipo Li2032. La durata della batteria a magazzino è superiore ai 10 anni, la durata di vita della stessa una volta inserita nell'apparecchio è superiore a 5 anni. La sostituzione avviene per dissaldatura e successiva saldatura presso il produttore.

Possibilità di allarme delle diverse varianti modem	
Ethernet	allarme per e-mail. il collegamento diretto al PC è possibile solo tramite scheda di rete.
Analogico	allarme per e-mail. il collegamento diretto al PC è possibile solo tramite un modem analogico.
ISDN	allarme per e-mail, sms. il collegamento diretto al PC è possibile solo tramite un modem ISDN.
GSM/GPRS	allarme per e-mail, sms, fax. il collegamento diretto al PC è possibile solo tramite un modem analogico.

5 Installazione

5.1 Determinazione del luogo di montaggio

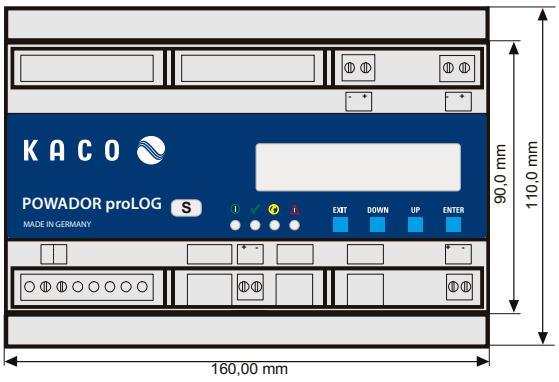
Il Powador-proLOG deve essere installato nelle vicinanze di una connessione telefonica o ethernet e di una presa di corrente a 230 V. Al fine di evitare danni al Powador-proLOG o all'impianto di casa è necessario osservare quanto segue per la scelta del luogo di montaggio:

– Il Powador-proLOG non può essere installato all'aperto o in ambienti umidi. Deve essere protetto dall'umidità e dalla radiazione solare diretta.
– La temperatura ambiente deve essere compresa tra 0 °C e +55 °C.
– Nel punto in cui vengono praticati i fori non devono passare cavi elettrici, condutture del gas o dell'acqua.
– Il Powador-proLOG deve poggiare in piano, in modo da evitare danni all'involucro.

5.2 Montaggio dell'apparecchio

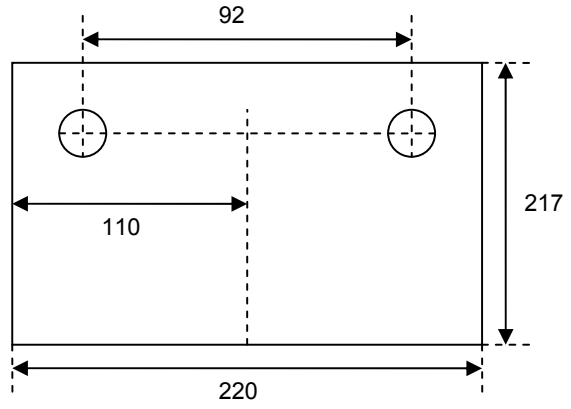
5.2.1 Powador-proLOG S

L'apparecchio è adatto al montaggio su binario DIN (da 35 mm). Il montaggio è semplice e si effettua per mezzo di un dispositivo a scatto tramite il quale l'involucro viene sia fissato al binario che rimosso dallo stesso.

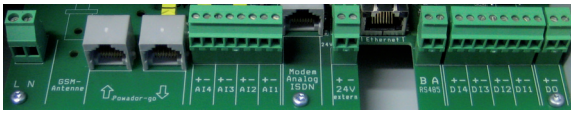


5.2.2 Powador-proLOG M / L / XL

L'apparecchio è stato concepito per il montaggio a parete. I fori possono essere determinati con l'ausilio della dima riprodotta qui di seguito.
La distanza tra le viti di fissaggio e la parete deve essere di circa 3 mm.
Appendere il Powador-proLOG alle teste delle viti e quindi tirarlo verso il basso. A questo punto il Powador-proLOG deve essere fissato con una terza vite posta in basso.
Dima di foratura (misure in mm).



5.3 Collegamenti



Powador-proLOG M / L / XL

Powador-proLOG S

5.3.1 Tensione d'alimentazione

L'alimentatore integrato nel Powador-proLOG provvede a fornire la tensione necessaria. Il collegamento alla rete (230 V) deve essere protetto da un apposito fusibile (ad es. B6A). L'alimentatore fornisce corrente a 24 V per l'alimentazione, ad esempio, di un sensore di irraggiamento.

Powador-proLOG M / L / XL Powador-proLOG S

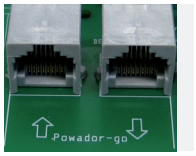
5.3.2 Antenna (solo modello XL GSM/GPRS)

Qui è possibile collegare l'antenna GSM/GPRS in dotazione. L'attacco si trova all'estrema sinistra, tra il collegamento alla rete elettrica e le prese RJ45 per il Powador-go.

IMPORTANTE

Ulteriori informazioni sul Powador-proLOG con modem GSM/GPRS si trovano nel capitolo 6.5 a pagina 22.

5.3.3 Powador-go (solo M / L / XL)



Alle prese RJ45 "Powador-go" possono essere connessi fino a 100 sensori di corrente (Powador-go). I sensori di corrente possono essere utilizzati ad es. per includere nel monotoraggio inverter che non dispongono di RS485.

Il collegamento e l'alimentazione dei sensori di corrente avviene tramite cavi patch. Le interfacce sono contrassegnate con "Powador-go" (prese RJ45).

ATTENZIONE!

Tramite l'alimentatore interno è possibile alimentare al massimo 5 sensori di corrente.

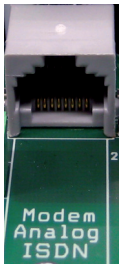
IMPORTANTE

Nel caso in cui il bus sia costituito da più di 32 elementi è necessario utilizzare un ripetitore.

5.3.4 Modem analogico / ISDN (L / XL)

A seconda del modello i Powador-proLOG sono equipaggiati con un modem interno (analogico e ISDN). Il cavo di collegamento è compreso nella dotazione di fornitura.

- Prima del montaggio verificare con un apparecchio telefonico la connessione analogica/ISDN in entrambe le direzioni (connessione in entrata ed in uscita).
- Utilizzate il cavo in dotazione per effettuare il collegamento alla scatola TAE / all'unità NTBA.
- Dovendo prolungare i cavi assicurarsi che il contatto avvenga correttamente e la polarità sia rispettata.



Powador-proLOG L / XL

Powador-proLOG S (solo analogico)

5.3.5 Alimentazione 24 V

Utilizzare questa connessione per alimentare i sensori esterni tramite l'alimentatore interno dell'unità (max. 190 mA). La presa si trova tra il modem analogico/ISDN e l'interfaccia Ethernet.

Powador-proLOG M / L / XL

Powador-proLOG S

5.3.6 Ethernet

In tutte le versioni di Powador-proLOG è disponibile una presa di rete per il collegamento ad una rete Ethernet.

Powador-proLOG M / L / XL

Powador-proLOG S

IMPORTANTE

Quando ci si connette direttamente ad un PC / laptop è necessario utilizzare un cavo cross-over. Per connettersi ad un hub o uno switch è sufficiente un normale cavo patch.

NOTA

Il Powador-proLOG di default è contattabile all'indirizzo IP 192.168.100.50, la net mask è 255.255.255.0.
Una dettagliata descrizione su come creare una connessione Ethernet si trova nel capitolo 7.2.

5.3.7 Collegamento RS485

Il cablaggio del bus RS485 (inverter <-> Powador-proLOG) deve essere realizzato con un doppino ritorto e schermato. Le interfacce sono contrassegnate con A e B.
La lunghezza massima del bus RS485 è pari a 250 m, ma sono già stati collaudati nella pratica collegamenti bus fino a 1,2 km.
L'ultimo elemento del bus deve essere provvisto di resistenza di teminazione. Il Powador-proLOG è già equipaggiato di fabbrica con una resistenza di terminazione.
A ciascun inverter viene assegnato il proprio indirizzo di bus (1 ... 32).

Powador-proLOG M / L / XL

Il bus RS485 viene collegato ai morsetti a vite A/B.

Powador-proLOG S

Per collegare gli inverter tramite RS485 viene fornito uno speciale cavo con connettore esapolare da innestare nel Powador-proLOG. Il collegamento degli inverter viene effettuato alle estremità libere dei cavi. Sono necessari solo i due conduttori A e B.

Powador-proLOG M / L / XL

Powador-proLOG S

NOTA

Informazioni più dettagliate relative al collegamento o all'indirizzamento dei singoli inverter si trovano nel manuale di istruzioni del rispettivo inverter.

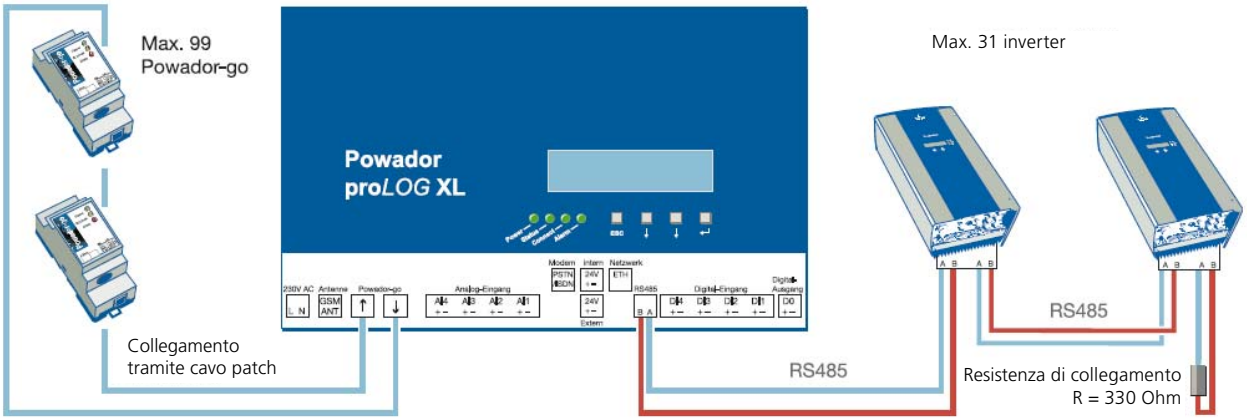
IMPORTANTE

Se sono collegati inverter e sensori di corrente il jumper switch deve essere posizionato su "Powador" + "Powador-go". Se sono collegati solo inverter il jumper switch deve essere posizionato su "Powador".

IMPORTANTE

È possibile far funzionare contemporaneamente al massimo 32 Powador e inverter PVI. Il numero massimo di inverter centrali da 25/30/33 kW è limitato a 10 apparecchi.
Un inverter centrale Powador da 25/30/33 kW occupa 3 indirizzi nel Powador-proLOG. Se vengono fatti funzionare contemporaneamente Powador, PVI e inverter centrale da 25/30/33 kW non è possibile superare il numero totale di 32 indirizzi.
Con il Powador-proLOG S la potenza è limitata a max. 50 kWp.

Schema di cablaggio di inverter e sensori di corrente



5.3.8 Uscita digitale D0

L'uscita digitale può essere utilizzata come uscita di allarme per comandare dei generatori di segnale oppure come uscita ad impulsi per il collegamento di un display.

Powador-proLOG M / L / XL

Powador-proLOG S

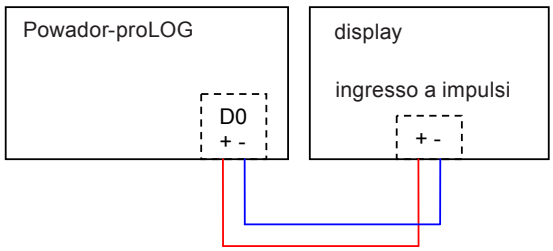
NOTA

Per configurare la funzione è necessario collegarsi al Powador-proLOG e tramite browser effettuare le impostazioni necessarie nella sezione "Administrazione monitoraggio -> Uscita di commutazione".

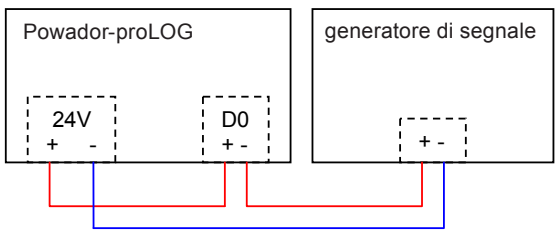
ATTENZIONE!

L'uscita è concepita come uscita ad accoppiatore ottico (contatto NA) e quindi all'occorrenza deve essere commutata con una tensione esterna. Il carico massimo è pari a 50 mA.

Collegamento di un display all'uscita D0

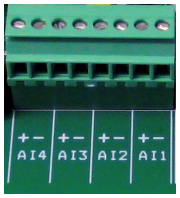


Collegamento di un generatore di segnale all'uscita D0



5.3.9 Ingressi analogici/digitali

L'apparecchio è equipaggiato con 1 (S, M, L) o 4 (XL) ingressi analogici, impostati per misurare tensioni comprese tra 0 ... e 10 V.



Powador-proLOG XL

Powador-proLOG S

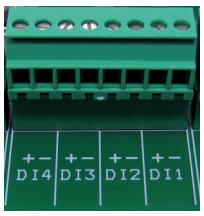
ATTENZIONE!

Una tensione esterna superiore a 12 V o un'inversione di polarità portano al danneggiamento irreparabile dell'ingresso di misurazione.

NOTA

Come opzione è possibile convertire gli ingressi analogici sulla misurazione di corrente o della resistenza. Questa operazione deve essere effettuata nel menu configurazione del Powador-proLOG "Administrazione misure -> Canali analogici".

Grazie agli ingressi contatore digitale (4 nella versione XL, 1 nelle versioni S, M, L) è possibile rilevare gli impulsi dei contatori (frequenza massima: 14 Hz). A tale scopo deve essere disponibile un'interfaccia rispondente alle specifiche S0.



Powador-proLOG XL

Powador-proLOG S

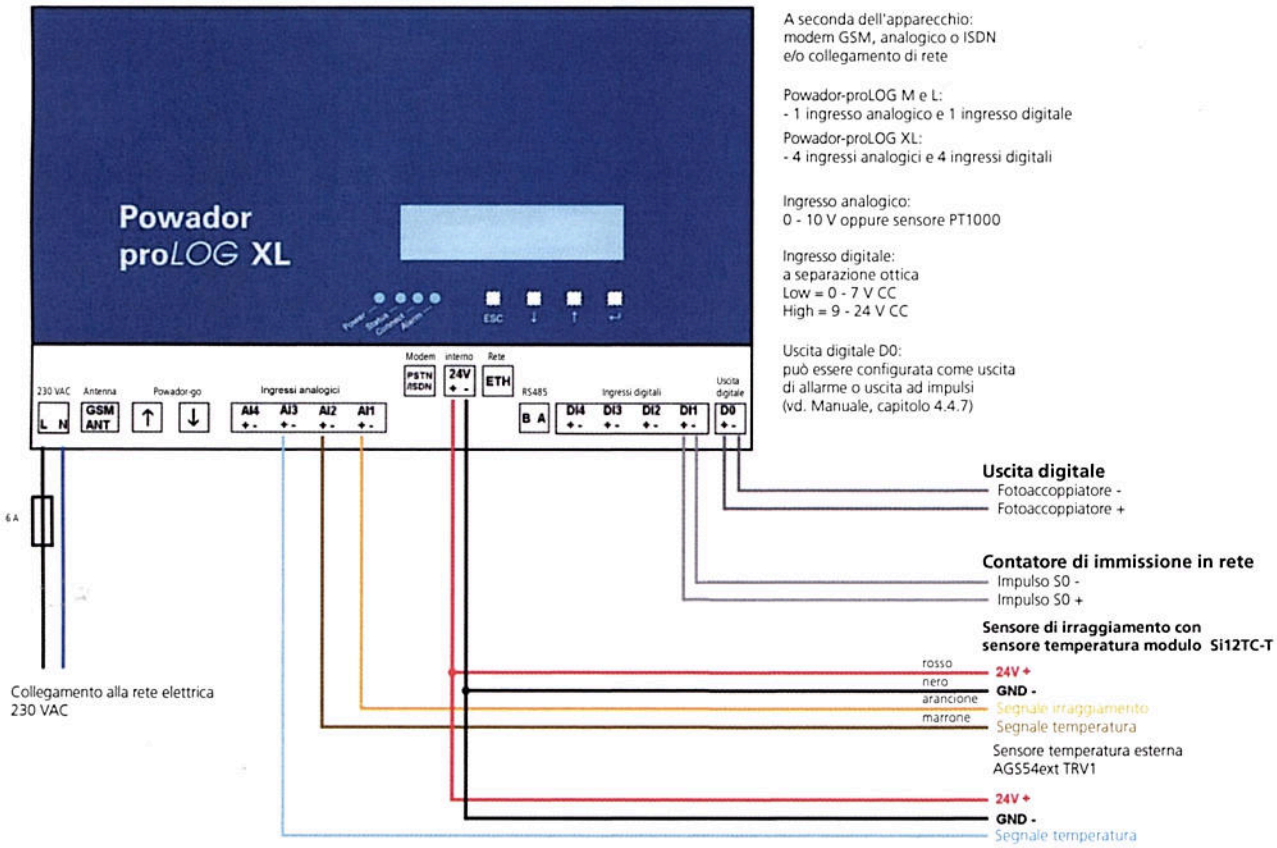
ATTENZIONE!

Una tensione esterna superiore a 24 V o un'inversione di polarità portano al danneggiamento irreparabile dell'ingresso di misurazione. La tensione di 24 V viene presa dal morsetto DI+.

NOTA

Come opzione è possibile convertire gli ingressi digitali per eseguire un'analisi di stato.
Questo significa che il Powador-proLOG è in grado di analizzare stati commutati uguali a 0 o 1 (contatto NC o NA). È però necessario effettuare questa operazione nei file di configurazione del Powador-proLOG. Si prega di contattare la hot line della KACO new energy GmbH.

Collegamento di un sensore di irraggiamento e di un contatore di energia al Powador-proLOG S / M / L / XL



NOTA

L'ingresso AI1 è preconfigurato per la connessione di un sensore di irraggiamento. L'ingresso digitale DI1 è preconfigurato per la connessione di un contatore di immissione in rete.

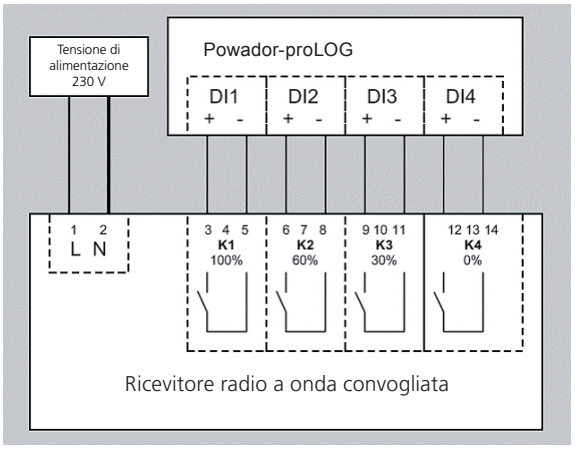
5.4 KACO Power-Control (solo XL)

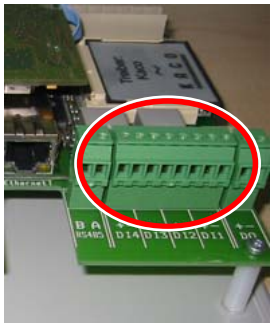
A partire dal 1-1-2009 la legge tedesca sulle energie rinnovabili (EEG) prevede la regolazione della potenza per impianti > 100 kW. In linea di principio singoli apparecchi riuniti in gruppo possono dar vita ad impianti di questa potenza. Per questo motivo in ogni inverter deve essere possibile ridurre la potenza anche se questa limitazione non è necessaria in un impianto inferiore a 100 kW.

KACO rende possibile effettuare questa riduzione di potenza tramite un ricevitore a onda convogliata. Con l'ausilio di questo apparecchio l'azienda fornitrice di energia elettrica può ridurre, se necessario, la potenza dell'impianto attraverso il Powador-proLOG XL. Sono possibili le seguenti riduzioni: 0 %, 30 %, 60 % oppure 100 % della potenza CA. Impostando 30 % o 60 % l'inverter limita la potenza al 30 % o al 60 %. Impostando 0 % l'inverter si disconnette dalla rete, mentre con 100 % si ha la normale immissione in rete. Se l'azienda fornitrice di energia richiede una riduzione della potenza il proLOG riceverà il corrispondente segnale tramite il ricevitore a onda convogliata. Il Powador-proLOG inoltra l'informazione a tutti gli inverter collegati, i quali a loro volta effettuano la riduzione di potenza richiesta dall'azienda fornitrice di energia. Dopo un determinato periodo di tempo senza ulteriori segnali da parte dell'azienda distributrice di energia gli inverter riprendono il funzionamento normale.

La riduzione di potenza viene indicata per tutta la sua durata sul display con un'apposita segnalazione (ad es. "Limitazione esterna xxx %") e il LED (2) lampeggia alla frequenza di 1 secondo. Le ulteriori funzioni del display sono disponibili anche durante una riduzione di potenza.

Il ricevitore in onda convogliata viene collegato al Powador-proLOG XL, indispensabile per l'impiego della limitazione di potenza (power control). Non è necessario effettuare alcuna modifica sull'inverter per la funzione di limitazione della potenza poiché questa è integrata nell'apparecchio. L'attivazione avviene tramite le pagine di configurazione del Powador-proLOG XL oppure dal display integrato nell'apparecchio (versione XL).





ATTENZIONE!

Per la funzione KACO Power-Control è necessario utilizzare la scheda adapter (negli apparecchi in versione XL già compresa in dotazione). Questo significa che il connettore standard deve essere rimosso (foto a sinistra) e al suo posto deve essere innestata la scheda Adapter (foto a destra). Il collegamento del ricevitore ad onda convogliata deve avvenire sulla scheda Adapter!

5.5 Occupazione dei contatti del connettore

Presa RJ45

Sinistra: pin 1

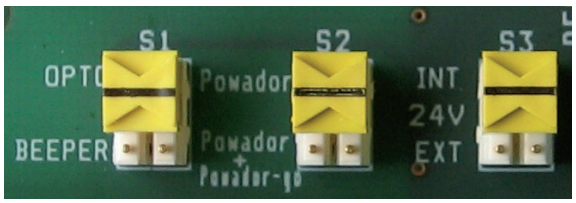
Destra: pin 8

PIN	Telefono	
	Analogico	ISDN
1		
2		
3		STA / (B2)
4	b = meno	SRA / (B1)
5	a = più	SRB / (A1)
6		STB / (A2)
7		
8		

PIN	Ethernet	
	Nome	Funzione
1	TPTX-	Trasmissione dati
2	TPTX+	Trasmissione dati
3	TPTX+	Trasmissione dati
4		
5		
6	TPTX-	Trasmissione dati
7		
8		

PIN	Powador-go	
	Nome	Funzione
1	+12V…24V	Alimentazione
2	+12V…24V	Alimentazione
3	+12V…24V	Uscita allarme
4	b = più	Linea dati
5	a = meno	Linea dati
6	GND	Uscita allarme
7	GND	Alimentazione
8	GND	Alimentazione

5.6 Jumper switch (solo M / L / XL)



Sulla scheda dei Powador-proLOG M / L / XL sono posizionati tre jumper switch con i quali è possibile impostare le seguenti modalità di esercizio:

OPTO <-> BEEPER:
il jumper può essere commutato su OPTO oppure BEEPER.
OPTO: è attiva solo l'uscita D0.
BEEPER: sono attivi sia l'uscita D0 che il segnalatore acustico interno.

NOTA

Il BEEPER dovrebbe essere attivo solo se l'uscita D0 è utilizzata come uscita di allarme!

Powador <-> Powador+Powador-go
il jumper può essere commutato su Powador oppure Powador+Powador-go.
Powador: il segnale RS485 è presente solo sulla morsettiera „B A RS485". Possono funzionare solamente gli inverter Powador.

IMPORTANTE

Se sono collegati solo inverter senza sensori di corrente il jumper deve necessariamente essere sulla posizione "Powador", altrimenti non è possibile stabilire la comunicazione tra gli inverter.

Powador+Powador-go:
il segnale RS485 è presente sulla morsettiera „B A RS485" e sulle prese RJ45 „Powador-go". I sensori di corrente e gli inverter possono funzionare assieme.

NOTA

Il segnale RS485 è ponticellato internamente con il jumper "Powador + Powador-go" dalla presa RJ45 "Powador-go" alla morsettiera "B A RS485".

24 V interno<-> 24 V esterno
Il jumper può essere commutato su INT o EXT. Questo jumper interessa la presa anteriore del collegamento "24 V extern".

INT: I Powador-go sono alimentati dall'alimentatore interno del Powador-proLOG.
EXT: Alla morsettiera "24 V extern" può essere collegata una tensione di alimentazione esterna.

Reset
Con il pulsante Reset è possibile riavviare il Powador-proLOG.

6 Messa in funzione

6.1 Procedura

ATTENZIONE!

Assicurarsi che tutti i collegamenti siano realizzati correttamente (inversione di polarità?) e che a tutti gli inverter sia stato assegnato un indirizzo (indirizzo RS485?). Attenersi a quanto riportato nel capitolo 5 Installazione!

1. Accensione del Powador-proLOG
   Per accendere l'apparecchio viene applicata la tensione di alimentazione. Una volta applicata la tensione il LED "Power" deve essere acceso permanentemente.

NOTA

Il sistema viene inizializzato completamente in circa due minuti. Questo processo può essere assimilato al boot strap di un PC. La conclusione della fase di inizializzazione del sistema viene segnalata dal LED di stato: mentre essa è ancora in corso il LED di stato è spento, solo dopo la sua conclusione esso comincia a lampeggiare.

2. Controllo dei LED di stato
   Una volta eseguita la messa in funzione il LED di stato fornisce informazioni sullo stato dell'apparecchio:

   LED di stato spento -> sistema in fase di avvio

   LED di stato lampeggiante ad intervalli regolari -> sistema pronto

3. Questa è la parte più importante della messa in funzione. Quando il sistema è avviato (Power acceso/Stato lampeggiante), è necessario collegarsi via computer al Powador-proLOG e controllare se tutti gli inverter comunicano tramite la linea RS485 oppure se tutti i sensori collegati forniscono dati.
   Le operazioni per realizzare un collegamento dal computer al Powador-proLOG sono descritte nel manuale al capitolo 7 Creazione di una connessione.

6.2 Utilizzo del Powador-proLOG con il Powador-web

1. Il data logger non deve essere configurato in loco.
   È necessario solamente verificare che gli inverter e i sensori siano correttamente collegati e che il collegamento alla linea telefonica o a internet siano funzionanti.

2. La configurazione del Powador-proLOG viene effettuata dalla KACO new energy GmbH. A tale scopo è necessario, una volta terminata correttamente l'installazione, riempire il modulo di registrazione relativo al Powador-web. Il modulo di registrazione può essere scaricato dalla nostra pagina web:
   www.kaco-newenergy.de

6.3 Utilizzo del Powador-proLOG senza il Powador-web

1. Una volta riuscito il collegamento al Powador-proLOG, si dovrà configurare l'apparecchio in base alle proprie esigenze (inverter, canali analogici/digitali, allarmi e trasmissione dati).

2. Per la configurazione o il controllo dei dati di misurazione del Powador-proLOG è disponibile l'assistente di installazione che fornisce una guida passo passo attraverso la procedura di installazione.
   In alternativa la configurazione o il controllo dei dati di misurazione possono essere effettuati dalla sezione per utenti avanzati. Ulteriori informazioni a questo riguardo sono riportate nel capitolo 8, descrizione del menu.

3. Per l'elaborazione grafica dei dati è disponibile il Powador-monitor.

6.4 Menu display e LED di stato del Powador-proLOG

6.4.1 Significato dei 4 LED di stato

LED "Power"
Acceso fisso: l'apparecchio è alimentato.
Spento: guasto all'alimentazione.

LED "Stato"
Spento: il sistema si sta inizializzando, fase di boot strap.
Lampeggia: sistema caricato correttamente, funzionamento normale.

LED "Connect"
Spento: nessuna connessione tramite modem analogico, ISDN o GSM.
Lampeggia: connessione in corso al numero chiamato.
Acceso fisso: connessione stabilita correttamente.

LED "Alarm"
Spento: funzionamento normale.
Acceso fisso: l'apparecchio sta inviando un segnale di allarme tramite l'uscita di allarme D0 (se configurata).

6.4.2 Menu display

Grazie al display integrato nella versione XL, in fase di installazione è possibile effettuare delle impostazioni, ad es. definire l'indirizzo IP del Powador-proLOG oppure ricercare degli inverter.
Inoltre durante il funzionamento è possibile effettuare l'interrogazione dei valori correnti di misurazione e i dati relativi alla produzione già memorizzati.

Navigazione all'interno del menu display:

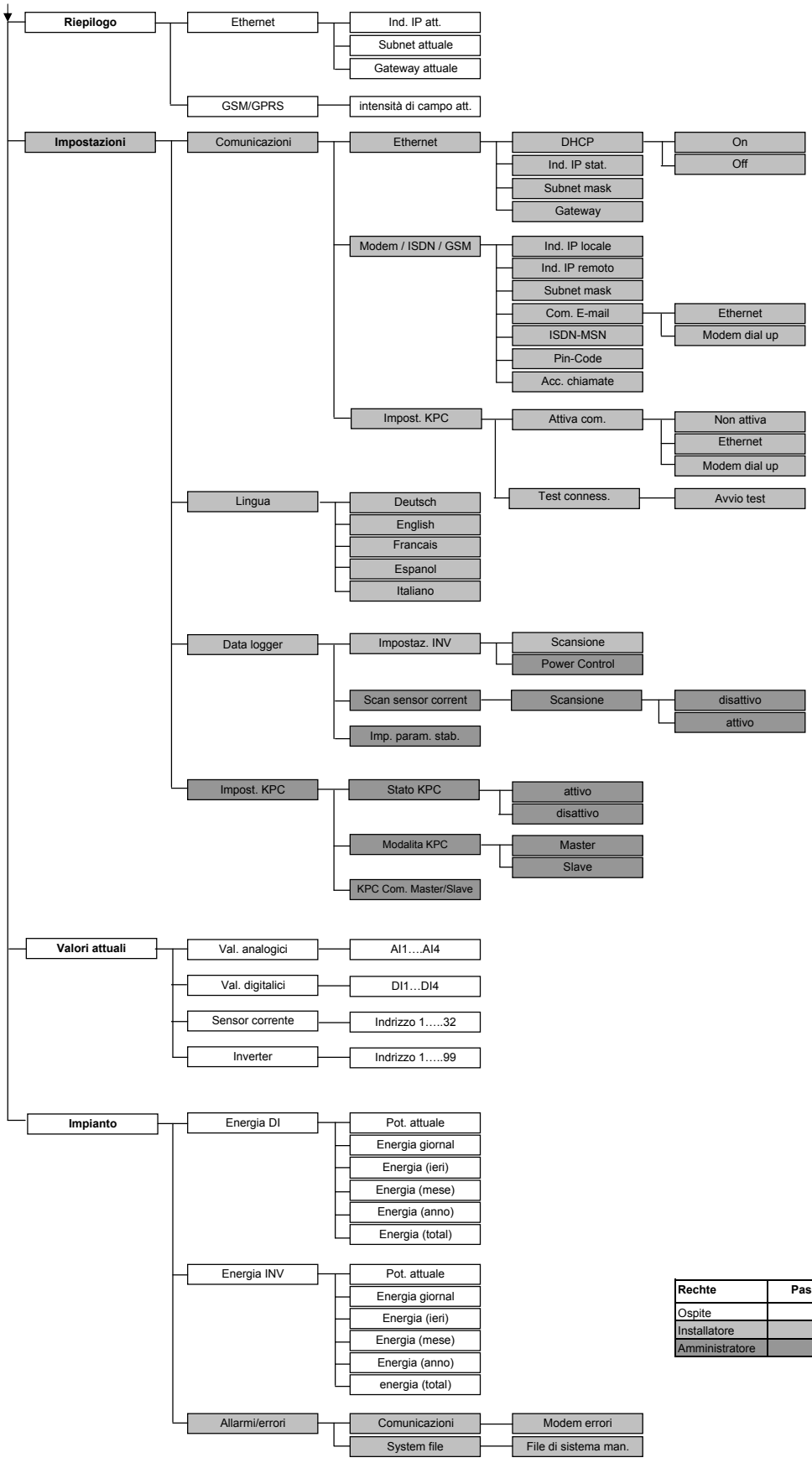
EXIT:
- Interrompi immissione dati
- Torna al livello di menu precedente

DOWN:
- Seleziona la voce di menu sottostante
- Diminuisci cifra

UP:
- Seleziona la voce di menu soprastante
- Aumenta cifra

ENTER:
- Conferma i dati immessi
- Vai al livello di menu successivo
- Passa al prossimo livello di menu

6.4.3 Struttura del menu display: descrizione delle singole voci



Rechte	Passwort
Ospite	0030
Installatore	0020
Amministratore	0010

Descrizione delle singole voci:

Quadro riepilogativo
Questa sezione contiene informazioni sulle attuali impostazioni TCP/IP della connessione Ethernet. Con apparecchi GSM/GPRS è possibile inoltre verificare l'intensità di campo.

▲ **Ethernet**
- Indirizzo IP attuale: visualizzazione dell'attuale indirizzo IP utilizzato nella LAN.
- Subnet Maske:
  Visualizzazione della subnet mask attualmente utilizzata nella LAN.
- Gateway attuale: visualizzazione dell'attuale indirizzo di gateway utilizzato nella LAN.

▲ **GSM / GPRS**
- Intensità di campo: visualizzazione dell'intensità di campo.

Impostazioni
Nella sezione "Comunicazione" è possibile effettuare numerose impostazioni relative alla connessione, ad esempio modificare l'indirizzo IP o impostare il codice PIN della scheda GSM. Nella seconda sezione, "Lingua" è possibile impostare la propria lingua. Nella terza sezione, "Data logger" è possibile lanciare una scansione degli inverter e attivare la funzione Power control. Inoltre è possibile anche azzerare il data logger riportandolo alle impostazioni di fabbrica.

▲ **Comunicazione**
- Ethernet
  → Boot protocol
  nessuno:
  Non viene utilizzato alcun boot protocol.

  DHCP:
  un server DHCP assegna al Powador-proLOG un indirizzo IP.

  BOOTP:
  un server BOOTP assegna al Powador-proLOG un indirizzo IP.

  RARP:
  un server RARP assegna al Powador-proLOG un indirizzo IP.

  → Indirizzo IP statico:
  è l'indirizzo IP utilizzato se non è stato selezionato alcun boot protocol.

  → Subnet mask:
  è la subnet mask normalmente utilizzata, a meno che il server BOOTP o DHCP non ne assegnino una diversa.

  → Gateway:
  è il gateway normalmente utilizzato, a meno che il server BOOTP o DHCP non ne assegnino uno diverso.

- Modem/ISDN/GSM
  → Indirizzo IP locale:
  indirizzo IP posseduto dal Powador-proLOG nella rete WAN.
  → Indirizzo IP remoto:
  indirizzo IP che deve avere chi chiama tramite WAN.
  → Subnet mask:
  la subnet mask nella WAN.
  → MSN (solo con ISDN): impostazione dell'MSN.
  → codice PIN (solo con GSM): impostazione del codice PIN.

▲ **Data logger**
Impostazioni inverter
- Scansione: utilizzare questa opzione per cercare gli inverter.
- Attivazione di Power Control
- Impostazioni di fabbrica
  ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Valori attuali
Qui vengono rappresentati i valori di misurazione attuali. A seconda degli apparecchi connessi è possibile eseguire svariate interrogazioni.
▲ Valori analogici
Visualizzazione dei valori di misurazione analogici.
▲ Valori digitali
Visualizzazione dei valori di misurazione digitali.
▲ Sensori di corrente
Visualizzazione dei valori di misura dei sensori di corrente.
▲ Inverter
Visualizzazione della potenza attuale dei singoli inverter.

Impianto
Nella sezione "Potenza / energia" è possibile leggere la potenza totale del momento e l'energia immessa in rete in diversi periodi di tempo. Nella sezione "Allarmi / Errori" vengono emesse segnalazioni concernenti i guasti del sistema già riconosciuti.

▲ Energia DI
Se è stato selezionato almeno un canale digitale per il calcolo della potenza totale dell'impianto, nei seguenti sottomenu verrà visualizzato il rispettivo valore di misurazione.
→ Potenza attuale
→ Energia goirnal
→ Energia ieri
→ Energia mese
→ Energia anno
→ Energia total

▲ **Wechselrichter (Inverter)**

Se per il calcolo della potenza totale e dell'energia totale dell'impianto sono stati selezionati gli inverter, nei seguenti sottomenu verrà visualizzato il rispettivo valore di misurazione.

→ Potenza attuale
→ Energia goirnal
→ Energia ieri
→ Energia mese
→ Energia anno
→ Energia total

▲ **Allarmi / Errori**

→ Comunicazione
- Modem errori
  Errore nell'esecuzione della connessione modem

→ Errore di sistema
- File di sistema mancante
  Manca un file necessario al sistema

→ Allarmi impianto
- Elenco allarmi
  Elenco degli allarmi impianto scattati
- Reset allarmi locali
  Reset degli allarmi locali su D0

→ Hardware
- Errori AI / DI
  Guasto degli ingressi analogici o digitali
- OCS non risponde
  Nessuna risposta da parte del sensore di corrente
- L'inverter non risponde
  Nessuna risposta da parte dell'inverter

Impostazioni di fabbrica:

Rete:	Indirizzo IP:	192.168.100.50
	Subnet mask:	255.255.255.0
Modem:	Indirizzo IP:	192.168.200.1
	Indirizzo IP remoto:	192.168.200.51
	Subnet mask:	255.255.255.255
	Analogico:	risposta automatica attiva
	ISDN:	MSN cancellato
	GSM:	codice PIN 4321

6.5 Powador-proLOG XL con modem GSM

6.5.1 Generalità

Affinché il Powador-proLOG funzioni senza problemi si consiglia di usufruire del contratto da noi offerto, che sarà fatturato al costo (1:1).

IMPORTANTE

Qualora ci si avvalga di altro contratto non sarà possibile usufruire del supporto KACO visti i problemi che puntualmente si verificano con i diversi gestori telefonici.

Un'eventuale scheda dati GSM/GPRS deve possedere le seguenti caratteristiche:

- Deve poter essere chiamata da un modem analogico, per cui è necessario il numero di telefono dati della scheda. Di solito infatti viene fornito dal gestore della rete un ulteriore numero di telefono per il traffico dati.
- Deve essere possibile inviare e-mail con allegati.
- La velocità di trasmissione è di 9,6 kBit/s.
- Non è necessario avere spazio di memoria sulla scheda.
- Il volume dati è pari a circa 100kByte al giorno se i dati vengono inviati 1 volta al giorno per e-mail (senza allarme).
- Deve essere attivo un servizio dati CSD (Circuit Switches Data).

IMPORTANTE

Prima di essere utilizzato nel Powador-proLOG il codice PIN della scheda SIM dati deve essere modificato su "4321" utilizzando un cellulare.

6.5.2 Inserimento della scheda SIM

ATTENZIONE!

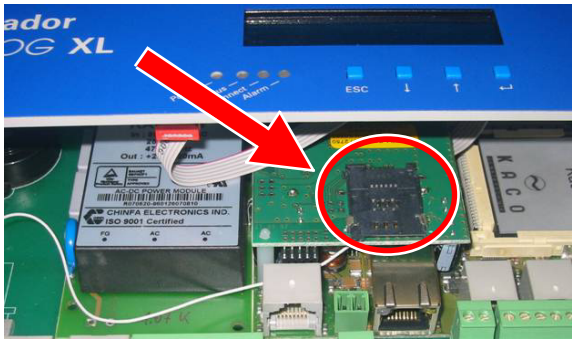
Prima di toccare la parte elettronica è necessario provvedere a scaricare l'elettricità statica!

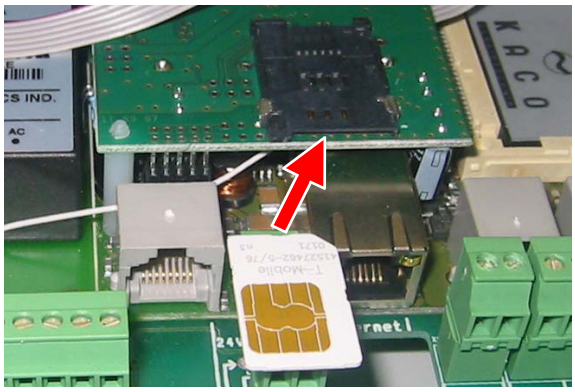
1. Apertura dell'involucro

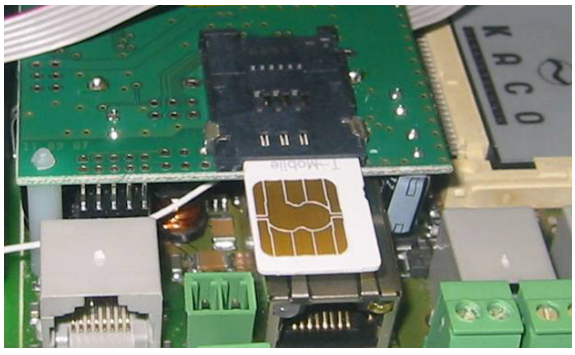
Per inserire la scheda SIM è necessario aprire l'apparecchio, svitando le due viti che serrano l'involucro poste sul frontale. L'alloggiamento della scheda SIM si trova nella parte inferiore della zona connessioni, sul lato superiore del modem.

2. Inserimento della scheda SIM

La scheda SIM deve essere inserita nell'apposito alloggiamento con il chip rivolto verso l'alto. La scheda si blocca automaticamente e per sbloccarla è necessario esercitare una leggera pressione in avanti.







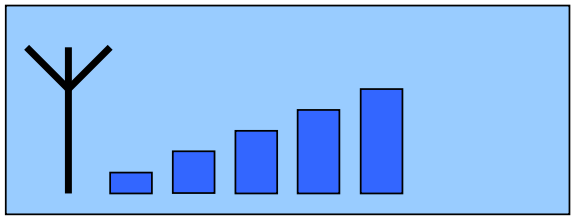
3. Collegamento dell'antenna

L'attacco per l'antenna si trova nella zona connessioni, accanto all'attacco della tensione di rete a 230 V. L'antenna fornita a corredo deve essere collegata qui.

4. Avvio del Powador-proLOG

Il codice PIN del Powador-proLOG al momento della fornitura è 4321. Il codice PIN della scheda SIM e quello del Powador-proLOG devono coincidere, altrimenti la scheda non può essere registrata e dopo un po' di tempo viene bloccata. Il codice PIN del Powador-proLOG può essere controllato e modificato dal display.

Una volta avviato correttamente il Powador-proLOG, il suo stato di ricezione può essere letto sul display:



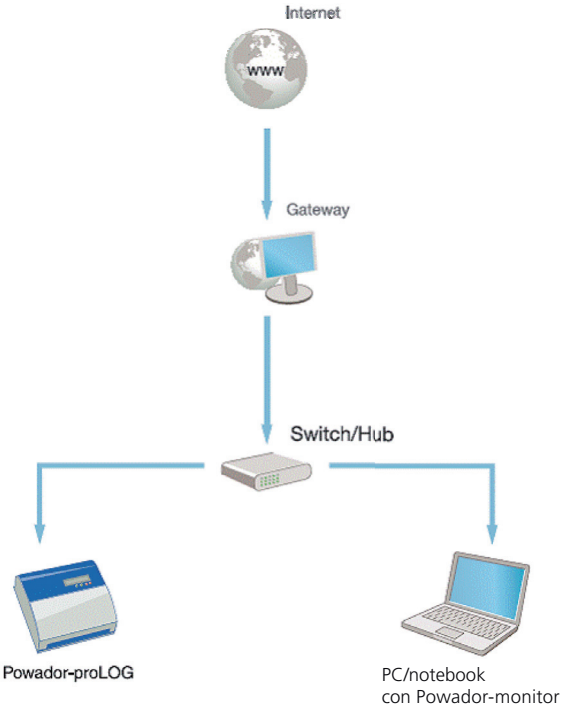
7 Creazione di una connessione

7.1 Requisiti hardware e software

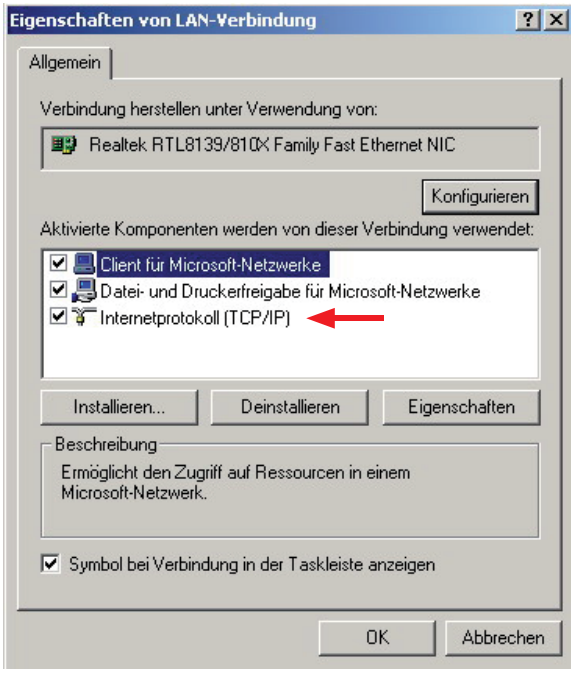
Nel caso in cui il Powador-proLOG disponga di un modem analogico interno, per la comunicazione sarà necessario utilizzare un modem analogico. Se il Powador-proLOG è equipaggiato con un modem ISDN interno, per la comunicazione anche il PC dovrà disporre del medesimo tipo di modem. Nel capitolo 4 si trova una tabella con le possibili connessioni.

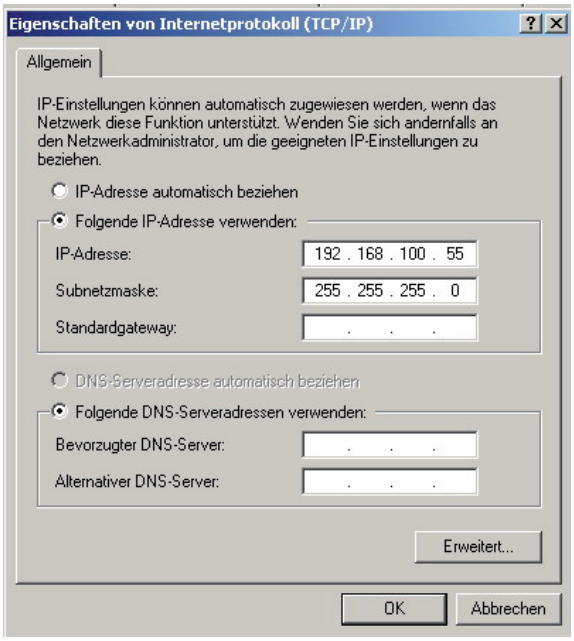
Hardware
Modem standard per PC (analogico o ISDN) se si dispone di un Powador-proLOG dotato di modem, oppure attacco per rete Ethernet se il Powador-proLOG è equipaggiato con attacco per rete Ethernet, oltre alla possibilità di inviare e-mail tramite rete.

Software
Programma di navigazione internet: a partire da Internet Explorer 5.5 / Netscape 6.1 con Java script attivato.



Il Powador-proLOG e il calcolatore devono essere connessi alla stessa rete. Gli indirizzi e le net mask del Powador-proLOG e del calcolatore devono essere nello stesso spazio indirizzi. Se detti presupposti sono soddisfatti il Powador-proLOG può essere contattato al suo indirizzo IP tramite un programma di navigazione internet (ad es. Mozilla o Internet Explorer).
Nel Pannello di controllo del calcolatore, sotto "Connessioni di




Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 100 . 55
Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0
Standardgateway:
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen

IMPORTANTE

Il powador-proLOG deve essere contattato con l'indirizzo IP e la maschera di rete corretti. L'indirizzo IP standard è 192.168.100.50 e la maschera di rete è 255.255.255.0. Questo significa che il Powador-proLOG può essere contattato da un PC che abbia come indirizzo IP 192.168.100.xxx e come maschera di rete 255.255.255.0, dove "xxx" può essere una qualunque cifra tra 1 e 254, fermo restando che il numero 50 è già occupato dal Powador-proLOG.

Esempio:
Indirizzo IP del Powador-proLOG: 192.168.100.50
Indirizzo IP della scheda di rete (computer): 192.168.100.55

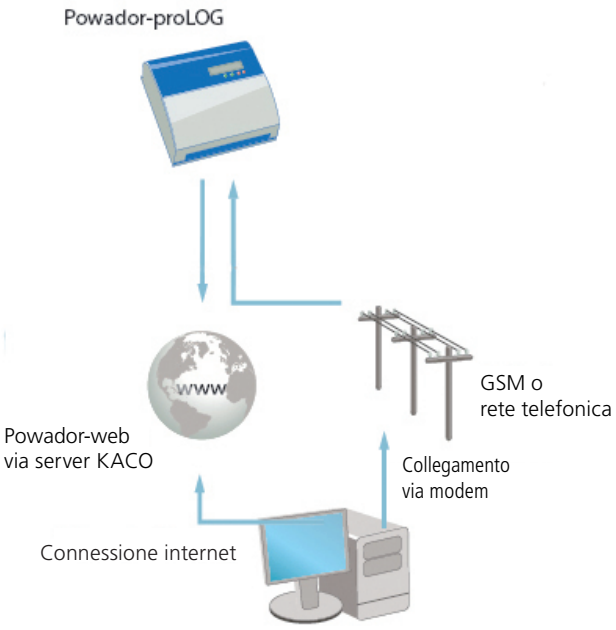
Le impostazioni di indirizzo IP, net mask e gateway del Powador-proLOG possono essere modificate sotto "Amministrazione monitoraggio -> Rete -> Impostazioni". L'indirizzo IP riportato può variare a seconda dell'impostazione. Nel browser dovrà essere immesso poi l'indirizzo IP pertinente invece di quello standard succitato.

IMPORTANTE

Dopo una modifica, la memorizzazione delle impostazioni e un riavvio dell'apparecchio il Powador-proLOG viene contattato con i nuovi parametri.

7.3 Creazione di una connessione al Powador-proLOG via modem

Per la creazione di una connessione da un PC verso il Powador-proLOG deve essere realizzata una nuova connessione per la trasmissione dei dati, un'operazione che si differenzia a seconda dei sistemi operativi. Qui di seguito vengono riportate le istruzioni per i sistemi operativi Windows 95/98, Windows 2000 e Windows XP.



7.3.1 Windows 95/98

1° passo

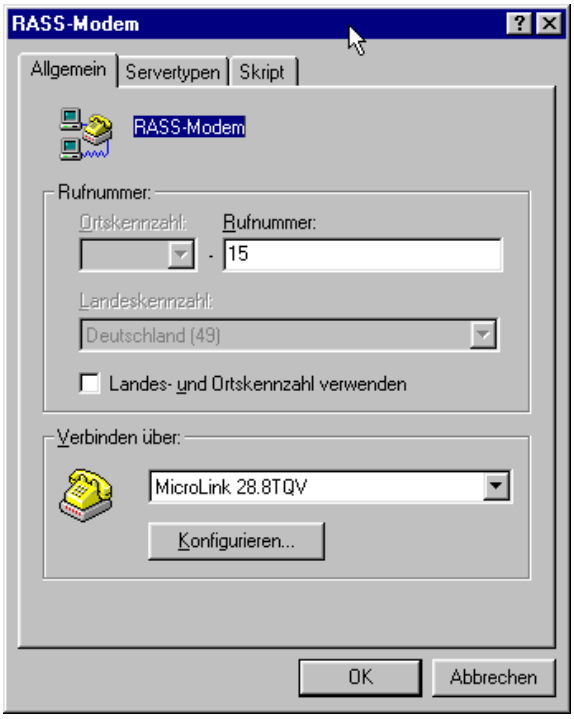
Accedere alla voce di menu "Accesso remoto" tramite "START / PROGRAMMI / ACCESSORI / COMUNICAZIONI". Una volta attivata si apre la finestra "Accesso remoto".

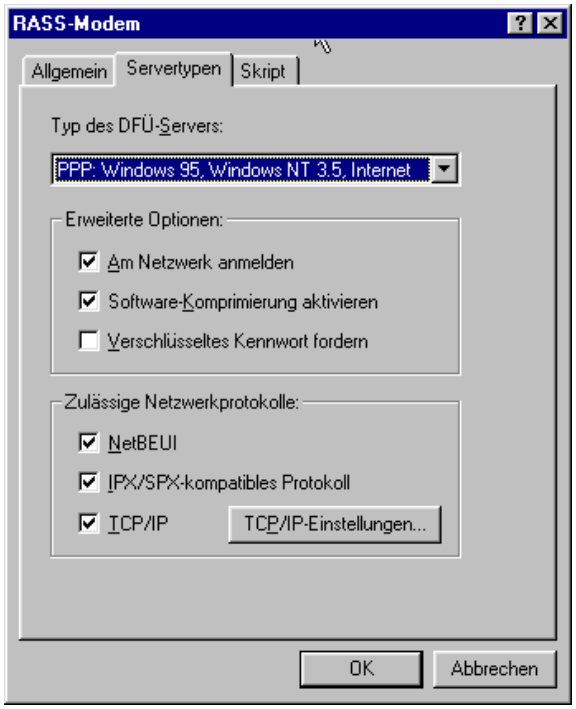
2° passo

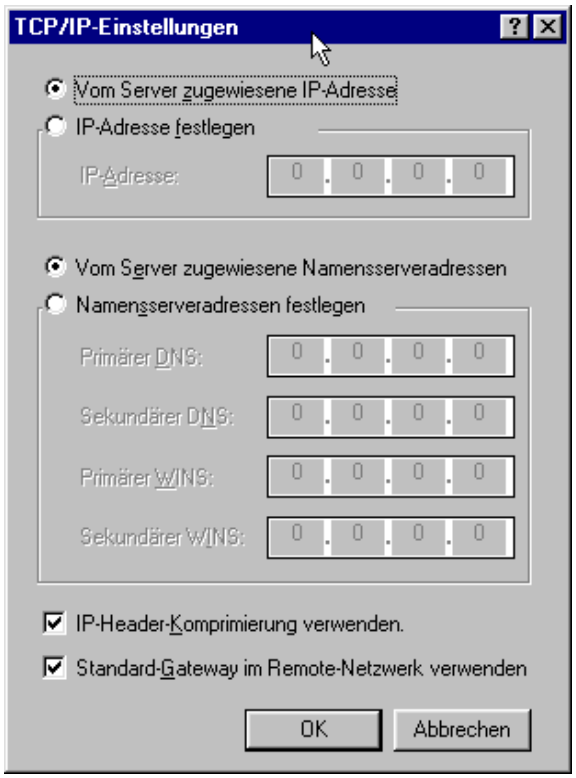
Selezionare "Crea nuova connessione"ed immettere un nome di propria scelta per la connessione da creare. Digitare inoltre in questa finestra il modem che si desidera utilizzare per la connessione, non senza aver prima collegato un modem adeguato al proprio PC e averlo installato.
Nel caso in cui il Powador-proLOG disponga di un modem analogico interno, per la comunicazione sarà necessario utilizzare un modem analogico o uno ISDN con simulazione analogica. Se il Powador-proLOG è equipaggiato con un modem ISDN interno, per la comunicazione anche il PC dovrà disporre del medesimo tipo di modem.

3° passo

Dopo aver premuto il tasto "AVANTI"creare la propria connessione. Nella scheda "GENERALE" digitare il numero di telefono al quale è collegato e raggiungibile il Powador-proLOG. Le ulteriori impostazioni sono quelle di default e non devono essere modificate.







NOTA

Quando si digita il numero telefonico è necessario tenere conto di un eventuale prefisso per accedere alla linea! L'accesso alla linea nella maggior parte dei casi avviene tramite la preimpostazione dello "0".

4° passo

Facendo doppio clic sulla connessione appena creata si apre la finestra "Connessione a" . Premendo il pulsante "Connetti" viene dato inizio alla selezione.

È necessario digitare "admin" sia come nome utente che come password.

NOTA

[w], [,] e lo spazio tra le cifre dei numeri telefonici sono comandi che segnalano all'impianto telefonico di attendere fino a quando non è stata impegnata la linea. Indicazioni più precise possono essere rilevate nella descrizione dell'impianto telefonico.

5° passo

Una volta stabilita correttamente la connessione viene aperto il browser (ad es. Netscape 6.1) e nel campo di immissione viene riportato l'indirizzo IP dell'apparecchio. L'indirizzo standard è il seguente: http://192.168.200.1.

Dopo aver confermato questo indirizzo si torna alla pagina iniziale del Powador-proLOG.

7.3.2 Windows 2000

1° passo

Accedere alla voce di menu "Rete e connessioni remote" tramite "START / PROGRAMMI / ACCESSORI / COMUNICAZIONI". Una volta attivata si apre la finestra "Accesso remoto".

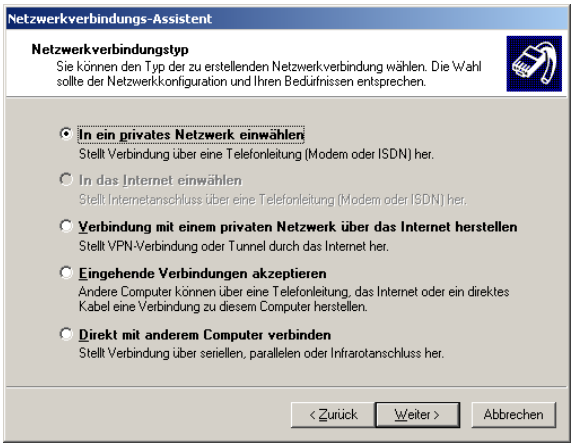
2° passo

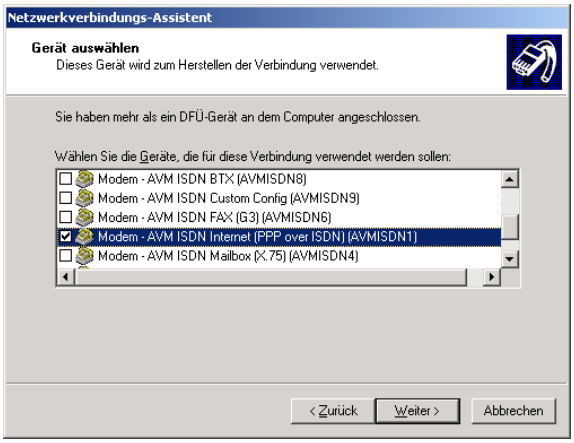
Selezionare "Crea nuova connessione" ed immettere un nome di propria scelta per la connessione da creare. Digitare inoltre in questa finestra il modem che si desidera utilizzare per la connessione, non senza aver prima collegato un modem adeguato al proprio PC e averlo installato.
Nel caso in cui il Powador-proLOG disponga di un modem analogico interno, per la comunicazione sarà necessario utilizzare un modem analogico o uno ISDN con simulazione analogica. Se il Powador-proLOG è equipaggiato con un modem ISDN interno, per la comunicazione anche il PC dovrà disporre del medesimo tipo di modem.

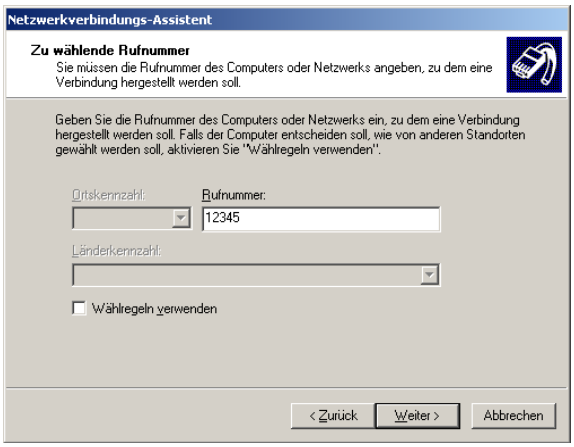
Netzwerkverbindungs-Assistent
Willkommen
Mit Hilfe dieses Assistenten können Verbindungen zu anderen Computern und Netzwerken hergestellt werden, damit Anwendungen, wie z.B. E-Mail, Webbrowsing, Datei- und Druckerfreigabe, aktiviert werden.
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

3° passo

Dopo aver premuto il tasto "AVANTI" creare la propria connessione. Nella scheda "GENERALE" digitare il numero di telefono al quale è collegato e raggiungibile il Powador-proLOG. Le ulteriori impostazioni sono quelle di default e non devono essere modificate.


Netzwerkverbindungs-Assistent
Netzwerkverbindungstyp
Sie können den Typ der zu erstellenden Netzwerkverbindung wählen. Die Wahl sollte der Netzwerkkonfiguration und Ihren Bedürfnissen entsprechen.
In ein privates Netzwerk einwählen
Stellt Verbindung über eine Telefonleitung (Modem oder ISDN) her.
In das Internet einwählen
Stellt Internetanschluss über eine Telefonleitung (Modem oder ISDN) her.
Verbindung mit einem privaten Netzwerk über das Internet herstellen
Stellt VPN-Verbindung oder Tunnel durch das Internet her.
Eingehende Verbindungen akzeptieren
Andere Computer können über eine Telefonleitung, das Internet oder ein direktes Kabel eine Verbindung zu diesem Computer herstellen.
Direkt mit anderem Computer verbinden
Stellt Verbindung über seriellen, parallelen oder Infrarotanschluss her.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Netzwerkverbindungs-Assistent
Gerät auswählen
Dieses Gerät wird zum Herstellen der Verbindung verwendet.
Sie haben mehr als ein DFÜ-Gerät an dem Computer angeschlossen.
Wählen Sie die Geräte, die für diese Verbindung verwendet werden sollen:
Modem - AVM ISDN BTX (AVMISDN8)
Modem - AVM ISDN Custom Config (AVMISDN9)
Modem - AVM ISDN FAX (G3) (AVMISDN6)
Modem - AVM ISDN Internet (PPP over ISDN) (AVMISDN1)
Modem - AVM ISDN Mailbox (X.75) (AVMISDN4)
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Netzwerkverbindungs-Assistent
Zu wählende Rufnummer
Sie müssen die Rufnummer des Computers oder Netzwerks angeben, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
Geben Sie die Rufnummer des Computers oder Netzwerks ein, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll. Falls der Computer entscheiden soll, wie von anderen Standorten gewählt werden soll, aktivieren Sie "Wählregeln verwenden".
Ortskennzahl:
Rufnummer:
12345
Länderkennzahl:
Wählregeln verwenden
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Netzwerkverbindungs-Assistent
Fertigstellen des Assistenten
Geben Sie einen Namen für die Verbindung an:
PVI-proLOG
Klicken Sie auf "Fertig stellen", um diese Verbindung zu erstellen und im Ordner "Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen" zu speichern.
Markieren Sie im Ordner "Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen" eine Verbindung, klicken Sie auf "Datei" und dann auf "Eigenschaften", um die Verbindung zu bearbeiten.
Verknüpfung auf dem Desktop hinzufügen
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

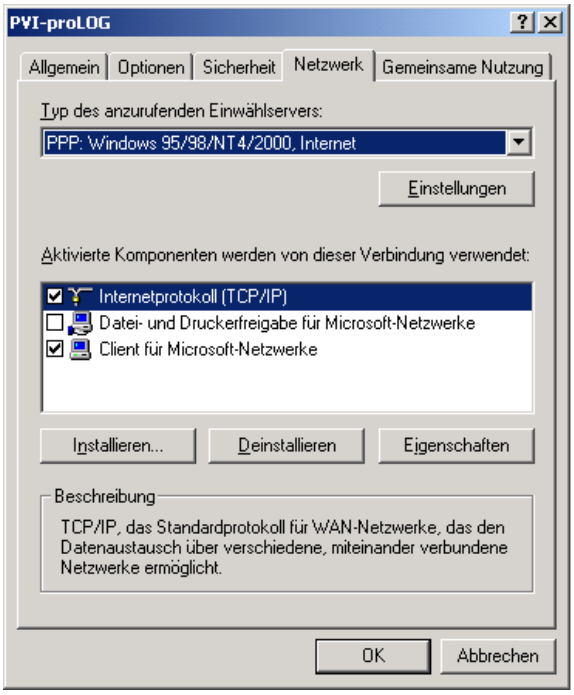
NOTA

Quando si digita il numero telefonico è necessario tenere conto di un eventuale prefisso per accedere alla linea! L'accesso alla linea nella maggior parte dei casi avviene tramite la preimpostazione dello "0".

4° passo

Facendo doppio clic sulla connessione appena creata si apre la finestra "Connessione a". Premendo il pulsante "Connetti" viene dato avvio alla selezione.

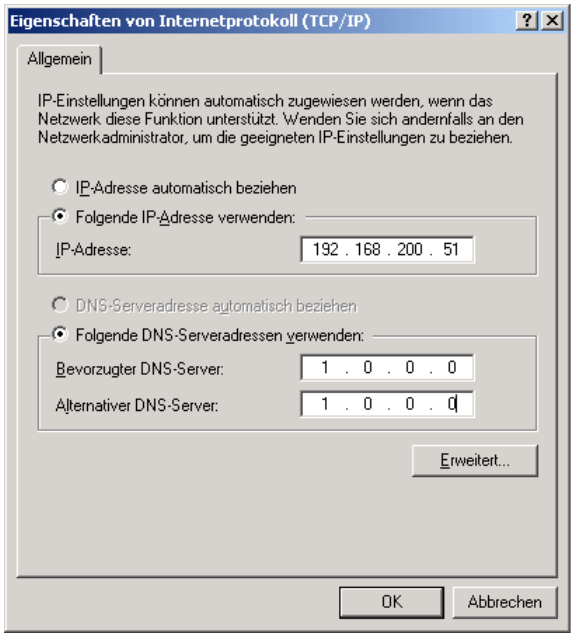
È necessario digitare "admin" sia come nome utente che come password.



NOTA

[w], [,] e lo spazio tra le cifre dei numeri telefonici sono comandi che segnalano all'impianto telefonico di attendere fino a quando non è stata impegnata la linea. Indicazioni più precise possono essere rilevate nella descrizione dell'impianto telefonico.

Nella finestra "Connessione al Powador-proLOG", facendo clic su "Proprietà", si apre una nuova finestra. Mettere un segno di spunta sulla voce "Protocollo Internet (TCP/IP)" e premere il pulsante "Proprietà" . Nella nuova finestra appena apertasi "Proprietà protocollo Internet (TCP/IP)" deve essere spuntato il campo "Utilizza il seguente indirizzo IP" e immesso l'indirizzo IP 192.168.200.51. Sotto "Server DNS" immettere 1.0.0.0.


Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 200 . 51
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server: 1 . 0 . 0 . 0
Alternativer DNS-Server: 1 . 0 . 0 . 0
Erweitert...
OK
Abbrechen

5° passo

Una volta stabilita correttamente la connessione viene aperto il browser (ad es. Netscape 6.1) e nel campo di immissione viene riportato l'indirizzo IP dell'apparecchio. L'indirizzo standard è il seguente: http://192.168.200.1.
Dopo aver confermato questo indirizzo si torna alla pagina iniziale del Powador-proLOG.

7.3.3 Windows XP

1° passo

È necessario avere dapprima collegato un modem adeguato al proprio PC e averlo installato.
Accedere alla voce di menu "Connessioni di rete" tramite "START / PANNELLO DI CONTROLLO" oppure "START / IMPOSTAZIONI / PANNELLO DI CONTROLLO" . Qui selezionare poi "Creazione guidata nuova connessione".

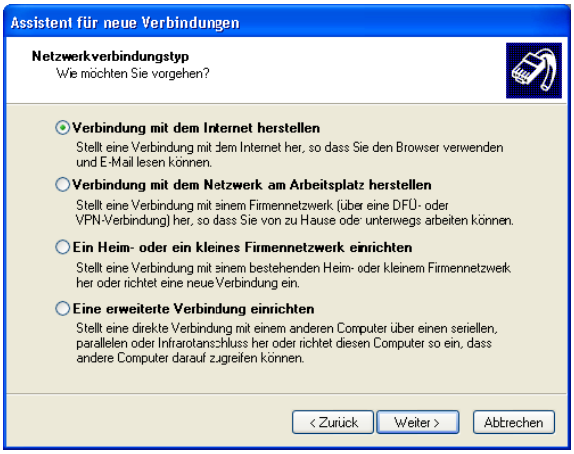
IMPORTANTE

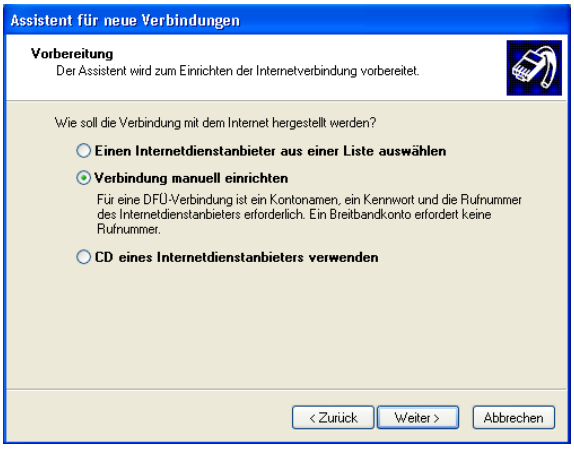
Nel caso in cui il Powador-proLOG disponga di un modem analogico interno, per la comunicazione sarà necessario utilizzare un modem analogico o uno ISDN con simulazione analogica. Se il Powador-proLOG è equipaggiato con un modem ISDN interno, per la comunicazione anche il PC dovrà disporre del medesimo tipo di modem.

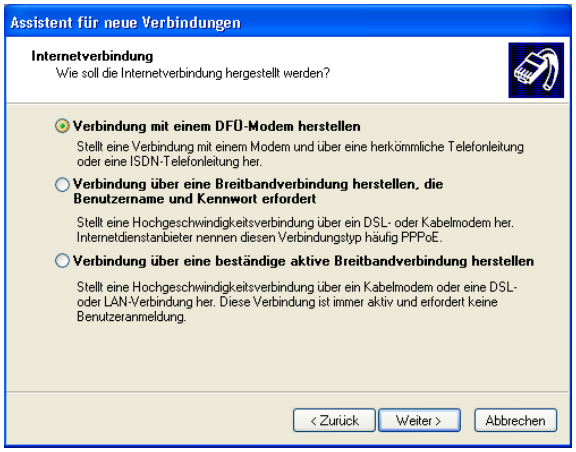
2° passo

Selezionare "Creazione guidata nuova connessione" e fare clic su "Avanti" . Selezionare quindi la voce "Connessione a Internet". Nella finestra successiva selezionare "Imposta connessione manualmente", e in quella che segue "Connessione tramite modem remoto".

Assistent für neue Verbindungen
Willkommen
Mit diesem Assistenten können Sie:
• Eine Verbindung mit dem Internet herstellen
• Eine Verbindung mit einem privaten Netzwerk herstellen, wie z. B. einem Firmennetzwerk
• Ein Heim- oder ein kleines Firmennetzwerk einrichten
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Assistent für neue Verbindungen
Netzwerkverbindungstyp
Wie möchten Sie vorgehen?
Verbindung mit dem Internet herstellen
Stellt eine Verbindung mit dem Internet her, so dass Sie den Browser verwenden und E-Mail lesen können.
Verbindung mit dem Netzwerk am Arbeitsplatz herstellen
Stellt eine Verbindung mit einem Firmennetzwerk (über eine DFÜ- oder VPN-Verbindung) her, so dass Sie von zu Hause oder unterwegs arbeiten können.
Ein Heim- oder ein kleines Firmennetzwerk einrichten
Stellt eine Verbindung mit einem bestehenden Heim- oder kleinem Firmennetzwerk her oder richtet eine neue Verbindung ein.
Eine erweiterte Verbindung einrichten
Stellt eine direkte Verbindung mit einem anderen Computer über einen seriellen, parallelen oder Infrarotanschluss her oder richtet diesen Computer so ein, dass andere Computer darauf zugreifen können.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Assistent für neue Verbindungen
Vorbereitung
Der Assistent wird zum Einrichten der Internetverbindung vorbereitet.
Wie soll die Verbindung mit dem Internet hergestellt werden?
Einen Internetdienstanbieter aus einer Liste auswählen
Verbindung manuell einrichten
Für eine DFÜ-Verbindung ist ein Kontoname, ein Kennwort und die Rufnummer des Internetdienstanbieters erforderlich. Ein Breitbandkonto erfordert keine Rufnummer.
CD eines Internetdienstanbieters verwenden
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Assistent für neue Verbindungen
Internetverbindung
Wie soll die Internetverbindung hergestellt werden?
Verbindung mit einem DFÜ-Modem herstellen
Stellt eine Verbindung mit einem Modem und über eine herkömmliche Telefonleitung oder eine ISDN-Telefonleitung her.
Verbindung über eine Breitbandverbindung herstellen, die Benutzername und Kennwort erfordert
Stellt eine Hochgeschwindigkeitsverbindung über ein DSL- oder Kabelmodem her. Internetdienstanbieter nennen diesen Verbindungstyp häufig PPPoE.
Verbindung über eine beständige aktive Breitbandverbindung herstellen
Stellt eine Hochgeschwindigkeitsverbindung über ein Kabelmodem oder eine DSL- oder LAN-Verbindung her. Diese Verbindung ist immer aktiv und erfordert keine Benutzeranmeldung.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

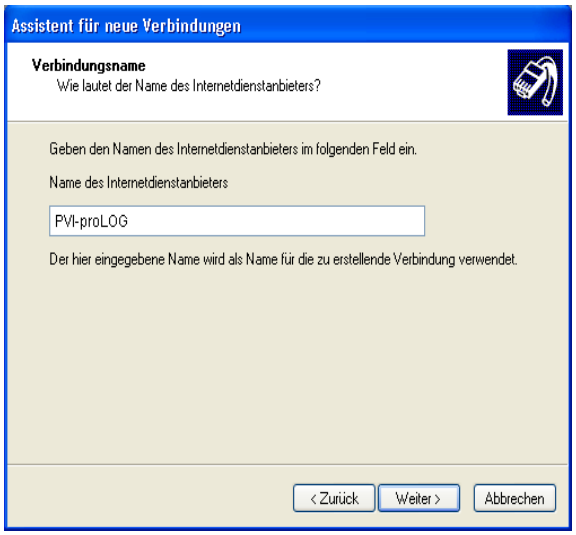
3° passo

Dopo aver premuto il tasto "Avanti" creare la propria connessione. Dare alla connessione un nome a piacere con il quale poterla richiamare successivamente. Nella finestra successiva deve essere immesso il numero telefonico del Powador-proLOG.

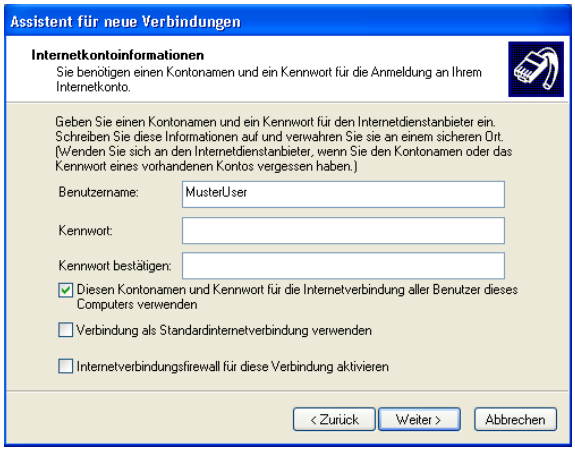
Nella finestra che segue è necessario digitare "admin" sia come nome utente che come password.

NOTA

Le caselle di spunta 2 Imposta questa connessione Internet come predefinita e 3 = Attiva Firewall su questa connessione internet devono essere disattivate, in quanto dette opzioni possono disturbare il funzionamento.
Nella finestra successiva la creazione della connessione viene conclusa.


Assistent für neue Verbindungen
Verbindungsname
Wie lautet der Name des Internetdienstanbieters?
Geben den Namen des Internetdienstanbieters im folgenden Feld ein.
Name des Internetdienstanbieters
PVI-proLOG
Der hier eingegebene Name wird als Name für die zu erstellende Verbindung verwendet.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Assistent für neue Verbindungen
Zu wählende Rufnummer
Wie lautet die Rufnummer des Internetdienstanbieters?
Geben Sie die Rufnummer unten ein.
Rufnummer:
123456789
Sie müssen eventuell eine "1" bzw. eine Vorwahl oder beides einbeziehen. Wählen Sie die Rufnummer auf Ihrem Telefon, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob diese zusätzlichen Nummern erforderlich sind. Die gewählte Nummer ist korrekt, wenn Sie bei dem Telefonanruf einen Modemton hören.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen


Assistent für neue Verbindungen
Internetkontoinformationen
Sie benötigen einen Kontonamen und ein Kennwort für die Anmeldung an Ihrem Internetkonto.
Geben Sie einen Kontonamen und ein Kennwort für den Internetdienstanbieter ein. Schreiben Sie diese Informationen auf und verwahren Sie sie an einem sicheren Ort. (Wenden Sie sich an den Internetdienstanbieter, wenn Sie den Kontonamen oder das Kennwort eines vorhandenen Kontos vergessen haben.)
Benutzername:
MusterUser
Kennwort:
Kennwort bestätigen:
Diesen Kontonamen und Kennwort für die Internetverbindung aller Benutzer dieses Computers verwenden
Verbindung als Standardinternetverbindung verwenden
Internetverbindungsfirewall für diese Verbindung aktivieren
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

È necessario digitare "admin" sia come nome utente che come password.

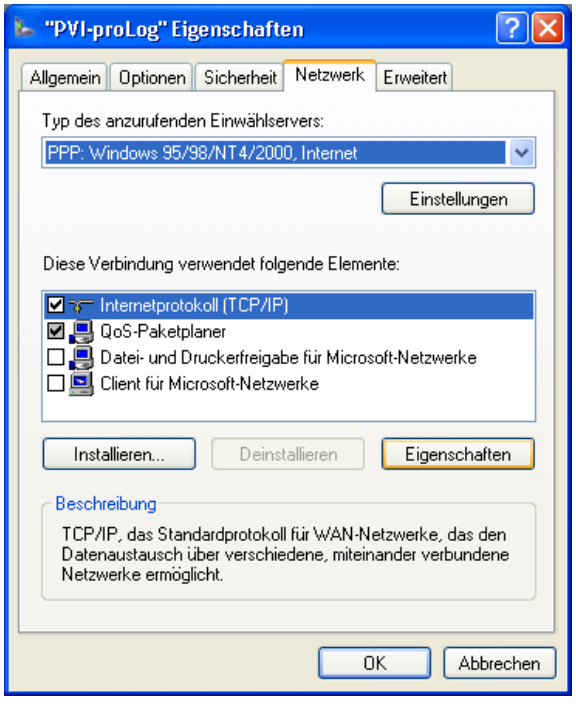
Assistent für neue Verbindungen
Fertigstellen des Assistenten
Die erforderliche Schritte zum Erstellen der folgenden Verbindung wurden ordnungsgemäß durchgeführt:
PVI-proLOG
Für alle Benutzer dieses Computers freigeben
Denselben Benutzernamen und dasselbe Kennwort für
Die Verbindung wird im Ordner "Netzwerkverbindungen" gespeichert.
Verknüpfung auf dem Desktop hinzufügen
Klicken Sie auf "Fertig stellen", um diese Verbindung zu erstellen und den Vorgang abzuschließen.
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

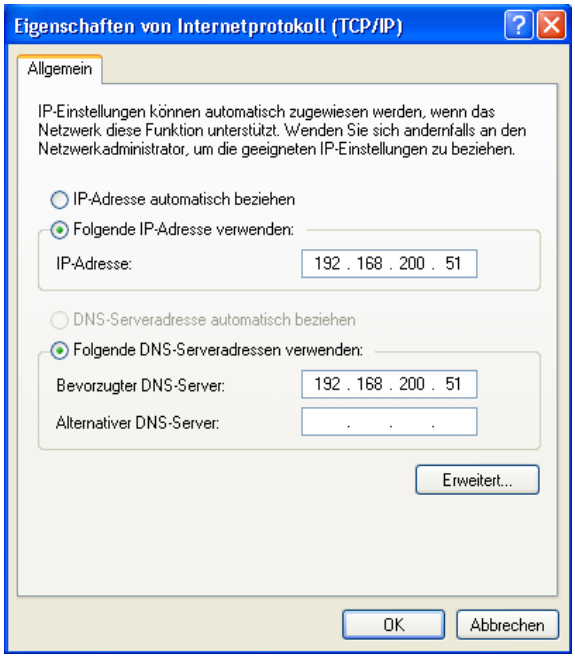
NOTA

Quando si digita il numero telefonico è necessario tenere conto di un eventuale prefisso per accedere alla linea! L'accesso alla linea nella maggior parte dei casi avviene tramite la preimpostazione dello "0".

4° passo

Una volta creata la connessione si apre la finestra "Connessione a ...". In questa finestra è necessario premere il tasto "Proprietà" e in quella successiva passare alla scheda "Rete". Mettere un segno di spunta sulla voce "Protocollo Internet (TCP/IP)" e fare clic su "Proprietà". Sotto questa voce di menu attivare quindi le opzioni "Utilizza il seguente indirizzo IP" e "Utilizza i seguenti indirizzi server DNS" e immettere nei rispettivi campi l'indirizzo 192.168.200.51.




Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse:
192 . 168 . 200 . 51
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:
192 . 168 . 200 . 51
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen

NOTA

In seguito la connessione si potrà selezionare o creare solo tramite "START / PANNELLO DI CONTROLLO" oppure "START / IMPOSTAZIONI / PANNELLO DI CONTROLLO alla voce di menu "Connessioni di rete".

IMPORTANTE

In entrambi i campi viene digitato il medesimo indirizzo. Dopo l'immissione degli indirizzi confermare con "OK". Compare nuovamente la finestra "Crea collegamento con ...". Tramite il pulsante "Selezionare" viene lanciata la procedura di selezione. Non è necessario digitare né nome utente né password.

NOTA

[w], [,] e lo spazio tra le cifre dei numeri telefonici sono comandi che segnalano all'impianto telefonico di attendere fino a quando non è stata impegnata la linea. Indicazioni più precise possono essere rilevate nella descrizione dell'impianto telefonico.

5° passo

Una volta stabilita correttamente la connessione viene aperto il browser (ad es. Netscape 6.1) e nel campo di immissione viene riportato l'indirizzo IP dell'apparecchio. L'indirizzo standard è il seguente: http://192.168.200.1.
Dopo aver confermato questo indirizzo si torna alla pagina iniziale del Powador-proLOG.

7.4 Powador-web (opzionale)

Questo servizio internet deve essere richiesto separatamente, in quanto i costi da affrontare per l'installazione e l'utilizzo del software sono di ammontare differente. Nel CD di documentazione si trova un modulo di registrazione, oppure è possibile scaricarne uno dalla homepage della KACO. Per evitare ritardi nella procedura di registrazione l'apposito modulo dovrebbe essere completato in tutte le sue parti. Per prendere dimestichezza con le potenzialità del Powador-web abbiamo attivato sulla homepage della KACO

http://www.kaco-newenergy.de

un impianto campione. Sul lato destro della homepage si trova l'accesso all'impianto campione "KACO Werk 3" di Neckarsulm. Dato che l'impianto è accessibile a chiunque, il numero delle sue funzioni è limitato.

Se il Powador-web è completamente installato e funzionante la KACO new energy GmbH provvede ad inviare i dati di accesso per il vostro impianto.

IMPORTANTE

La funzione "Compilatore JIT Java abilitator" deve essere attivata (in Internet Explorer sotto STRUMENTI / OPZIONI INTERNET / AVANZATE). Inoltre il browser o il firewall deve consentire l'esecuzione di pop-up provenienti dalla nostra pagina web "www.powador.net".

8 Descrizione del menu

Dopo la corretta creazione di una connessione remota o di rete segue l'accesso alla struttura del menu del Powador-proLOG attraverso un browser.

IMPORTANTE

In caso di connessione remota (modem) digitare nel proprio browser http://192.168.200.1/ .
In caso di connessione di rete digitare nel proprio browser l'IP (standard: http://192.168.100.50/).

Lo "Start center" del Powador-proLOG è costituito da due voci di menu:

- Assistente all'installazione
- Pagina Profi

Assistente allínstallazione è stata creata per garantire all'utente il massimo comfort nell'approntamento del data logger. L'installazione è suddivisa in 14 fasi. Per ogni fase è a disposizione una guida alla corrispondente pagina.

01 Data e ora del sistema
02 Dati impianto
03 Dati contatto
04 Connessioni
05 Trasferimento di dati allarmi
06 Test delle connessioni
07 Sistema di misurazione: analogico
08 Sistema di misurazione: digitale
09 Sistema di misurazione: sensori di corente
10 Sistema di misurazione: scansione inverter
11 Sistema di misurazione: configurazione confront energe tico
12 Test del sistema di misurazione
13 Monitoraggio
14 Uscita digitale

La sezione avanzata è destinata agli utenti esperti. Le seguenti voci di menu aprono la pagina iniziale:

- 8.1 Generale
- 8.2 Valori online
- 8.3 Stato
- 8.4 Configurazione

L'amministratore inoltre può accedere alle seguenti voci di menu aggiuntive:

- 8.5 Amministrazione monitoraggio
- 8.6 Amministrazione misure

ATTENZIONE!

Modifiche effettuate in questa area possono causare malfunzionamenti del data logger. Si prega di eseguire modifiche solo dopo previa consultazione con l'amministratore o con la KACO new energy GmbH.

8.1 Generale

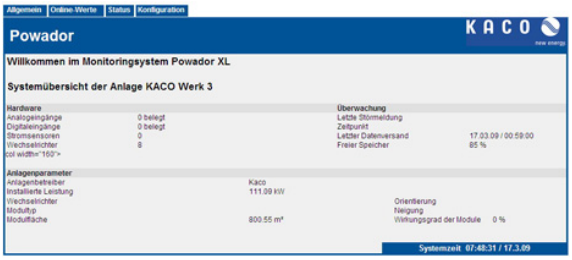
La pagina iniziale mostra già le informazioni più importanti riguardanti l'impianto

Hardware
Questa sezione fornisce un quadro d'insieme dei canali occupati e degli elementi del bus a a disposizione.

Monitoraggio
in questa parte della schermata viene riportata l'ultima segnalazione di guasto apparsa corredata del corrispondente orario.

Viene visualizzata anche l'ultima trasmissione dati effettuata correttamente. Con apparecchi GSM/GPRS viene inoltre indicata l'intensità di campo.

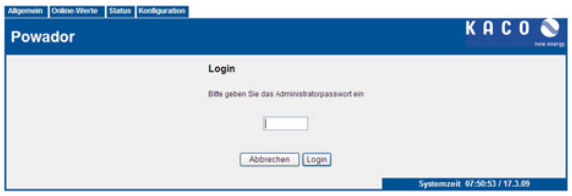
Parametri impianto
questi dati forniscono informazioni sul sistema fotovoltaico connesso.



NOTA

Alla voce di menu "Generale >> Login" si accede alla pagina di ingresso per registrarsi come amministratore di sistema.

La password è la seguente: ist02



8.2 Valori online

Questa sezione mostra diversi valori di misurazione relativi ai sensori e ai contatori collegati agli ingressi analogici e digitali. Qualora all'interfaccia RS485 siano connessi degli inverter è possibile interrogare anche gli inverter.

8.2.1 Analogico/digitale

Online-Werte » Analog / Digital

Summe ausgewählter Digitaleingänge

Bezeichnung	Wert	Einheit	Bezeichnung	Wert	Einheit
Aktuelle Leistung	**1.576**	kW	Aktuelle Monatsenergie	3.930	kWh
Aktuelle Tagesenergie	**0.117**	kWh	Aktuelle Jahresenergie	3.930	kWh
Tagesenergie Vortag	0.000	kWh	Gesamtenergie	3.930	kWh

Esempio:

L'impianto è costituito da due sub-campi, i cui contatori separati sono collegati al Powador-proLOG. Affinché le somme vengano effettuate correttamente è necessario che entrambi i contatori parziali vengano attivati sotto "Amministrazione misure. >> Energia da ingressi digitali".

In questa sezione è possibile ottenere un quadro generale della produzione totale di energia dell'impianto. Nella sezione "Administrazione misure-> Canali digitali energia" è possibile definire come calcolare il totale.

Dettagli degli ingressi digitali

Details Digitaleingänge

Kanal	Bezeichnung	Aktuelle Leistung	Minimum	Maximum	Einheit	Zählerstand	Einheit
1	Einspeisezähler	**1.443**	0.000	1.770	kW	**95.562**	kWh
2	Verbrauchszähler	**0.000**	0.000	0.584	kW	**30.324**	kWh

In questa videata è possibile rilevare per ogni ingresso digitale, separatamente, i relativi valori di misurazione.

Potenza attuale:
gli impulsi del contatore, misurati in un periodo di tempo definito, vengono trasformati nel corrispondente valore di potenza tramite la costante d'impulso. (Visualizzazione in kW)

Minimo:
il valore minimo misurato durante il giorno corrente.

Massimo:
il valore massimo misurato durante il giorno corrente.

Lettura contatore:
viene visualizzata la somma totale degli impulsi misurati. Questa indicazione può essere paragonata con l'effettivo valore del contatore dell'energia. ("Amministrazione misure >> Canali digitali" ; visualizzazione in kWh)

Dettagli degli ingressi analogici:

Details Analogeingänge

Kanal	Bezeichnung	Wert	Minimum	Maximum	Einheit
1	Einstrahlung in Modulebene	**322**	96	478	W/m²
2	Temperatur Modul	**13.8**	5.7	13.7	°C
3	Umgebungstemperatur	**8.1**	4.7	8.3	°C

I valori analogici vengono riportati assieme al numero del canale e alla denominazione; queste le informazioni fornite:

Valore:
attuale valore on-line (aggiornato ogni 10 sec).

Minimo:
il valore minimo misurato durante il giorno corrente.

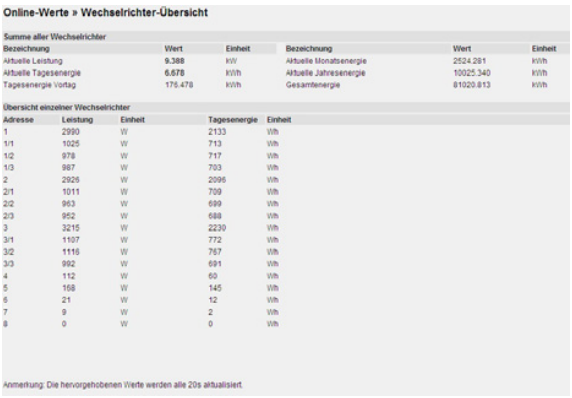
Massimo:
il valore massimo misurato durante il giorno corrente.

8.2.2 Sensori di corrente

Qualora siano collegati dei sensori di corrente (Powador-go), in questa schermata ne vengono visualizzati gli attuali valori di misurazione.

8.2.3 Riepilogo inverter

Se gli inverter sono collegati e forniti di indirizzo corretto, in questa schermata ne verranno visualizzati gli attuali valori di misurazione assommati. Le produzioni totali vengono riportate sotto "Totale ingressi digitali selezionati" Sotto "Riepilogo singoli inverter" vengono riportati tutti gli inverter collegati, completi di indirizzo, stato dell'apparecchio, potenza attuale di immissione in rete e produzione giornaliera raggiunta fino al momento dell'interrogazione. Ciascun indirizzo di inverter è collegato alla schermata Dettagli inverter.


Online-Werte » Wechselrichter-Übersicht
Summe aller Wechselrichter
Bezeichnung Wert Einheit Bezeichnung Wert Einheit
Aktuelle Leistung 9.388 kW Aktuelle Monatsenergie 2524.281 kWh
Aktuelle Tagesenergie 6.678 kWh Aktuelle Jahresenergie 10025.340 kWh
Tagesenergie Vortag 176.478 kWh Gesamtenergie 81020.813 kWh
Übersicht einzelner Wechselrichter
Adresse Leistung Einheit Tagesenergie Einheit
1 2990 W 2133 Wh
1/1 1025 W 713 Wh
1/2 978 W 717 Wh
1/3 987 W 703 Wh
2 2926 W 2096 Wh
2/1 1011 W 709 Wh
2/2 963 W 699 Wh
2/3 952 W 688 Wh
3 3215 W 2239 Wh
3/1 1107 W 772 Wh
3/2 1116 W 767 Wh
3/3 992 W 691 Wh
4 112 W 60 Wh
5 168 W 145 Wh
6 21 W 12 Wh
7 9 W 2 Wh
8 0 W 0 Wh
Anmerkung: Die hervorgehobenen Werte werden alle 20s aktualisiert.

8.2.4 Dettagli inverter

In questa videata sono a disposizione tutti i valori di misurazione degli inverter. Nell'elenco a tendina è possibile selezionare solamente un inverter.

8.3 Stato

8.3.1 Messaggi impianto

Sotto questa voce di menu viene fornita una panoramica sui possibili stati di allarme.

Gli **Allarmi valori misurati** risultano dai criteri predefiniti sotto "Amministrazione >>Formule >> Kriterium 0 – 4". Nella panoramica di stato sono elencate le seguenti informazioni:

– Designazione :
  compare il nome definito sotto "Formula / criterio".
– Stato:
  indica se il criterio è definito "attivo / inattivo".
– Limite superiore:
  viene visualizzato l'attuale limite superiore del criterio di monitoraggio.
– Valore effettivo:
  viene visualizzato l'attuale valore effettivo del criterio di monitoraggio.
– Limite inferiore:
  viene visualizzato l'attuale limite inferiore del criterio di monitoraggio.
– Contatore allarmi:
  viene visualizzato con quale frequenza il criterio ha già superato un valore limite.
– Stato trasferimento:
  indica se al momento ci sono segnalazioni di allarme da inviare.
– Info:
  viene indicato l'istante dell'ultimo allarme verificatosi.

Gli Allarmi impianto si riferiscono a segnalazioni relative ad errori del sistema di monitoraggio.

– Designazione
  viene visualizzata la causa della segnalazione di errore.
– Tipo allarme:
  informazioni sul tipo di segnalazione di allarme "e-mail / fax".
– Destinatario allarme:
  indica il contatto al quale è stata inviata la segnalazione di errore.
– Contatore allarmi
  viene visualizzata la frequenza con la quale è scattato l'allarme .
– Stato trasferimento:
  indica se al momento ci sono segnalazioni di allarme da inviare.
– Info:
  viene indicato l'istante dell'ultimo allarme verificatosi.

L'informazione **"Stato invio e-mail"** fornisce informazioni sullo stato nel quale si trova attualmente il sistema, ad es. quando ci sono e-mail pronte per essere inviate viene visualizzato "busy" nel campo "sendstate"; lo stato normale è: "Ready to send".

8.3.2 Inverter

Nella sezione "Messaggi di guasto" viene notificato il momento in cui si è verificatao l'ultima segnalazione di allarme, con la relativa destinazione e la modalità di invio. Sotto "info in breve" sono riportati tutti gli inverter collegati con relativo indirizzo e stato dell'apparecchio.

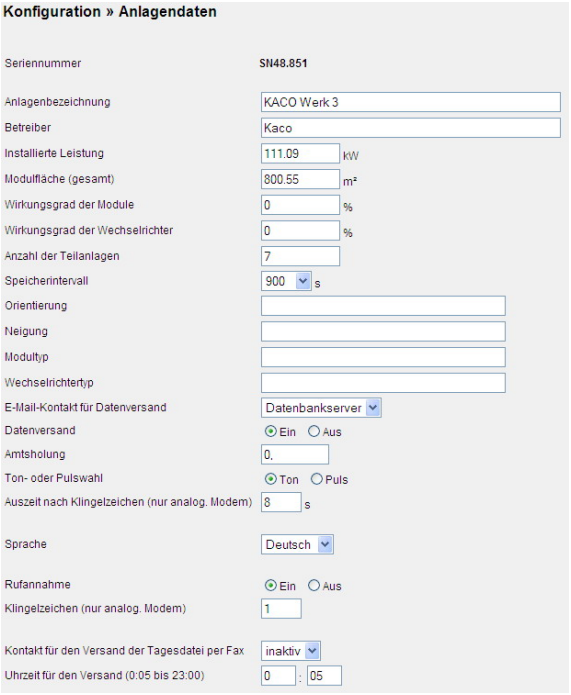
8.4 Configurazione

8.4.1 Configurazione Dati impianto

I dati relativi all'impianto hanno svariati utilizzi. Nel Powador-proLOG le informazioni vengono impiegate nella pagina iniziale per una panoramica sintetica. I dati relativi all'impianto necessari per la definizione delle segnalazioni di errore sono disponibili nell'area "Amministrazione monitoraggormule"

In questa sezione vengono creati dati relativi al gestore, alla potenza dell'impianto, al tipo di moduli, all'orientamento ecc. ed è possibile effettuare impostazioni riguardanti l'invio delle segnalazioni di errore, la frequenza di campionamento ecc

- Designazione impianto:
  questo dato compare sulla pagina iniziale e viene visualizzato assieme a tutte le segnalazioni di allarme.
- Operatore
  solo per scopi attinenti alla documentazione.
- Potenza installata:
  utilizzata per il calcolo dei critieri di allarme.
- Superficie complessiva moduli:
  utilizzata per il calcolo dei critieri di allarme.
- Efficienza moduli:
  utilizzato per il calcolo dei critieri di allarme.
- Efficienza inverter
  utilizzato per il calcolo dei critieri di allarme.
- Numero sottoimpiantti:
  utilizzato per il calcolo dei critieri di allarme.
- Intervallo di memorizzazione:
  compressione dati ogni 300, 600, 900, 1800, 3600 sec.
- Orientamento:
  orientamento dell'impianto.
- Inclinazione:
  inclinazione dei moduli.
- Tipo moduli:
  dati relativi ai moduli.
- Tipo inverter:
  ad es. Powador 5000xi
- Contatto e-mail per il trasferimento dei dati:
  destinatario per l'invio dei dati di misurazione.
- Trasferimento dati: on /off.
- Prefisso chiamate esterne:
  immissione del numero per la linea esterna (in funzione del tipo di impianto telefonico).
- Tipo linea telefonica: a toni o a impulsi:
  impostazione di selezione.
- Time-out dopo squilli (solo modem analogico):
  tempo massimo che intercorre tra due squilli.
- Lingua:
  è possibile scegliere tra tedesco e inglese.
- Accettazione chiamata (On/Off):
  la risposta automatica del data logger può essere limitata ad un determinato periodo di tempo. Informazioni più dettagliate si trovano alla pagina successiva.
- Squilli (solo modem analogico):
  numero degli squilli entro il quale il Powador-proLOG risponde.
- Contatto per l`invio dati giornaliero via fax:
  i file giornalieri possono essere spediti anche per fax ad un orario specificato. Opzioni: inaktiv (contatti 1-4) Standardkontakt (contatto standard).



Impostazione aggiuntive con risposta automatica = "off" (Analogico/digitale)

- Ora inizio accettazione chiamata (solo modem analogico):
  orario a partire dal quale l'apparecchio risponde automaticamente alle chiamate.
- Ora fine accettazione chiamata (solo modem analogico):
  orario a partire dal quale l'apparecchio non deve più rispondere automaticamente alle chiamate.
- Squilli all´accettazione chiamata (solo modem analogico):
  numero degli squilli entro il quale il Powador-proLOG risponde.
- Durata accettazione chiamata dopo reset (solo modem analogico):
  indica il tempo in secondi trascorso il quale l'apparecchio, dopo un riavvio, è nuovamente raggiungibile.

Konfiguration » Datum / Uhrzeit
Neues Datum (dd:mm:yy)
17 3 9
Neue Systemzeit (hh:mm:ss)
8 55 6
Abbrechen
Speichern
Bitte beachten Sie, dass die Einstellung der Uhrzeit direkte Auswirkungen auf die Datenprotokollierung hat. Abweichungen im Sekundenbereich sollten nicht korrigiert werden.

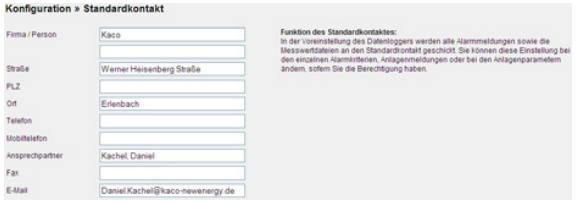
IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

8.4.2 Contatto standard

Nella preimpostazione del Powador-proLOG è previsto che tutte le segnalazioni di allarme e i file dei valori di misurazione vengano inviati all'indirizzo registrato nel contatto standard. Possono essere modificati i singoli criteri di allarme, le segnalazioni dell'impianto o i parametri dell'impianto.

- Azienda/persona:
  l'immissione della ditta / persona serve come denominazione del contatto e viene visualizzata nelle caselle di selezione per l'indirizzamento di una segna lazione di allarme.
- Via, CAP, Città:
  solo per scopi attinenti alla documentazione.
- Cellulare:
  numero di cellulare per allarme via sms; il numero di cellulare non deve contenere caratteri di formattazione!
- Fax:
  numero di fax per allarme via fax; il numero di cellulare non deve contenere caratteri di formattazione!
- E-mail:
  indirizzo di posta elettronica per allarme via e-mail (max. 40 caratteri).

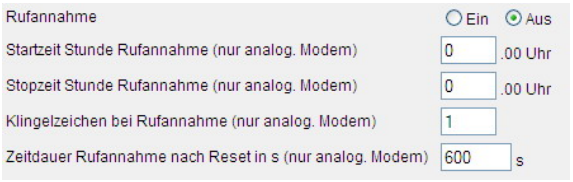


8.4.3 Datum / Uhrzeit (Data / ora)

In questa sede è possibile modificare l'impostazione dell'ora e della data.

ATTENZIONE!

SI prega di considerare che l'impostazione dell'ora ha ripercussioni dirette sulla procedura di protocollo dei dati.
Scostamenti nell'ordine dei secondi non devono essere corretti.



IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

8.5 Amministrazione monitoraggio:

8.5.1 Rete

La sezione "Rete" è a sua volta suddivisa in 4 ulteriori sezioni.

1. Impostazioni
Le "Impostazioni server PPP" riguardano le impostazioni di rete del webserver del Powador-proLOG.

Indirizzo IP del server
Indirizzo IP del Powador-proLOG in caso di connessione tramite modem / ISDN / GSM (standard: 192.168.200.1).Netmask del server: non modificare.

Indirizzo IP chiamante
non modificare. (standard: 192.168.200.51)

Numero telefonica del server
Indica il numero al quale il Powador-proLOG è raggiungibile. Il numero viene utilizzato come numero del mittente per l'invio di sms.

Le "Impostazione interfaccia LAN (Ethernet) riguardano le impostazioni di rete locale del Powador-proLOG.

Indirizzo IP azzuale
Indirizzo IP attuale del Powador-proLOG.

Richiedi configurazione di rete
Può essere selezionato tra nessuno, DHCP, BOOTP, RARP.
Descrizione dei protocolli a pagina 10.

Inddrizzo IP statico
Per l'immissione dell'indirizzo IP desiderato se non viene utilizzato alcun boot protocol.

Netmask
Indicazione della subnet mask da utilizzare, a meno che non ne venga assegnata un'altra dal server DHCP o BOOTP.

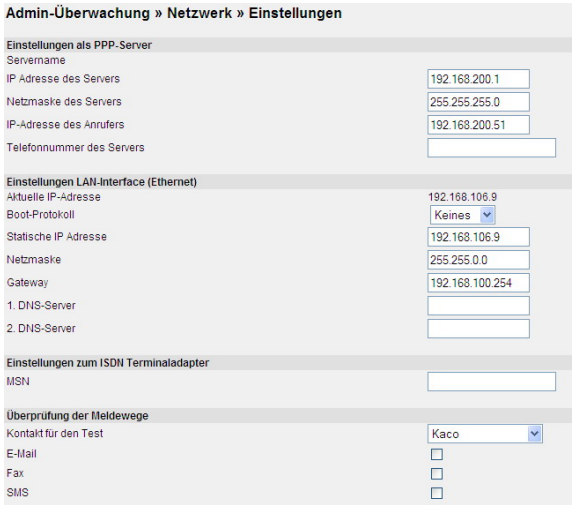
Gateway
Indicazione del gateway, a meno che non ne venga assegnato un'altro dal server DHCP o BOOTP.

– Server DNS primario
  In questo campo è possibile digitare il DNS del server.
– Server DNS secondario
  In questo campo è possibile digitare il DNS alternativo del server.

Le impostazioni per l'adattatore di terminale ISDN riguardano le impostazioni ISDN del Powador-proLOG. Per l'utilizzo dell'apparecchio su un derivato ISDN deve essere registrato il corrispondente numero.

MSN
Numero del derivato ISDN, normalmente il numero telefonico senza prefisso.
Le impostazioni riportate sotto "Controllo modalità di notifica servono per verificare se il Powador-proLOG è in grado di instaurare un contatto. Il controllo può essere effettuato con contatto via e-mail, fax ed sms.

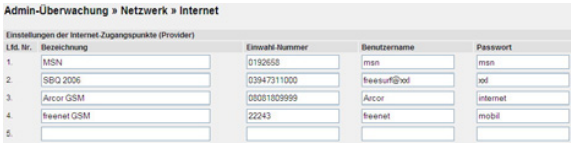
Destinatario del test
Contatto per l'invio di una segnalazione di test. Può essere digitato sia il contatto standard che uno dei 4 indirizzi di contatto.
Spuntando una delle 3 caselle "E-Mail", "Fax" e "SMS" viene attivata la modalità di contato desiderata.



IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

2. Internet
In questa sezione vengono impostati i punti di accesso a internet (provider) tramite i quali il Powador-proLOG entra in comunicazione con il web. Devono essere digitati la denominazione, il numero di accesso, il nome utente e la password. I provider vengono elencati sotto "Rete >> E-mail".



IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

3. E-mail
In questa sezione vengono effettuate le impostazioni per l'invio di e-mail.
Nella sezione Server SMTP (posta in uscita) vengono immesse informazioni relative all'indirizzo IP e all'indirizzo di posta elettronica. Queste sono necessarie se il Powador-proLOG deve inviare messaggi di posta elettronica.
– Indirizzo IP del server
  Indirizzo IP del server di posta elettronica presso il quale ci si deve registrare. Questo è l'indirizzo IP del nostro centro di calcolo: 213.179.128.176

Nella sezione Servizi selezione è possibile impostare la priorità del provider. Questo significa che il provider in prima posizione è il primo ad essere contattato; se la connessione non riesce il Powador-proLOG provvede a chiamare il provider successivo

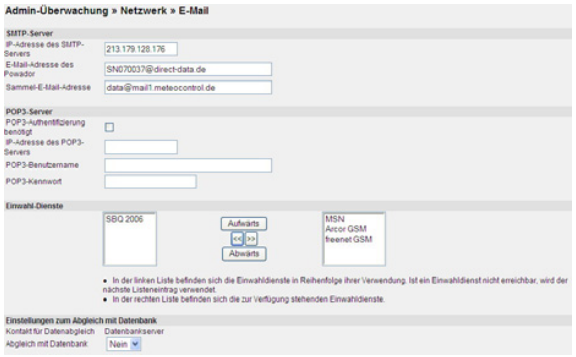
– Indirizzo e-mail del Data logger
  In questo campo deve essere digitato un indirizzo valido di posta elettronica.
  Deve essere registrato il Server SMTP adatto per il rispettivo indirizzo di posta elettronica. Indirizzo standard di posta elettronica: sr@direct-data.de
– Indirizzo e-mail di gruppo
  La KACO new energy offre un servizio che provvede ad inviare e-mail tramite un server del centro di calcolo.
  A tale scopo deve essere registrato l'indirizzo data@mail1.meteocontrol.de. I messaggi di posta vengono poi inoltrati all'indirizzo vero e proprio.

Nella sezione Server POP3 (posta in arrivo) vengono immesse informazioni relative all'autenticazione, all'indirizzo IP al nome utente e alla password. Queste sono necessarie solo se necessarie per l'account di posta elettronica. Per il server del nostro centro di calcolo esse non sono necessarie.

IMPORTANTE

Invio di e-mail tramite interfaccia Ethernet: qualora le e-mail vengano inviate tramite la locale rete Ethernet (ad es. via ADSL), nell'elenco a sinistra "Servizi selezione" non deve essere selezionato alcun provider.

Impostazioni sincronizzazione database: si / no
Se si fa uso del servizio "Powador-web" c'è la possibilità di inviare tutte le segnalazioni di allarme all'indirizzo del destinatario e parallelamente anche al portale. In questo modo le segnalazioni di guasto sono disponibili anche nella gestione allarmi.



IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

4. SMS

Alla voce Impostazioni per l'invio di sms è possibile registrare i numeri dei server sms.

Designazione
Prefissi del server per gli sms, separati da punto e virgola.

SMSC Numero telefonico (analogico)
Numero/i del server attraverso il quale vengono inviati gli sms.

SMSC Numero telefonico (ISDN)
Numero/i del server attraverso il quale vengono inviati gli sms.

8.5.2 Indirizzi contatto

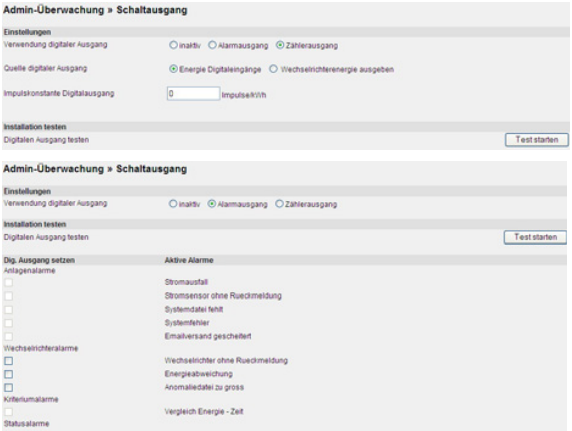
Nella sezione "Indirizzi conatto" possono essere definiti fino a 4 ulteriori contatti, oltre a quello standard, ai quali è possibile inviare un allarme in caso di guasto. Le impostazioni vengono effettuate alla stessa guisa del contatto standard.

IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

8.5.3 Uscita commutazione

In questa sezione vengono effettuate le impostazioni per l'utilizzo dell'uscita digitale. È possibile scegliere tra Uso uscita digitale (non attivo, Uscita allarme e Uscita contatore).
Utilizzata configurata come uscita contatore per il collegamento ad un display è necessario digitare una costante di impulso. La costante d'impulso indica quanti impulsi il Powador-proLOG deve emettere sull'uscita D0 per una kWh di energia prodotta.
Se utilizzata come uscita allarme per il collegamento ad un dispositivo di allarme è possibile attivare, in basso sullo schermo, sotto "Testa installazione", i diversi tipi di allarme. Sotto "Amministrazzione >> Messaggi impianto", "Inverter" e "Formule" è possibile confermare gli allarmi.



IMPORTANTE

Le modifiche vengono memorizzate solo dopo aver premuto il tasto "Salva".

8.5.4 Messaggi impianto

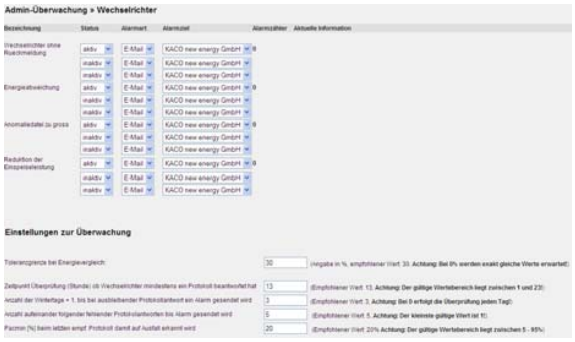
Le segnalazioni dell'impianto riguardano solo informazioni o errori del sistema di monitoraggio stesso. Queste le impostazioni possibili:

– Stato:
  Il criterio può essere impostato su "inattivo / attivo".
– Tipo allarme:
  serve per accedere / registrarsi al computer contattato.
– Destinatario allarme:
  imposta il contatto da informare in caso di allarme.
– Contatore allarmi:
  indica con quale frequenza è scattato il rispettivo allarme.
– Informazioni attuali:
  indica quando è scattato l'ultimo allarme.
– Azzera:
  tramite il tasto "Reset counter" è possibile azzerare il contatore allarmi.

8.5.5 Inverter

In questa sezione è possibile effettuare tutte le impostazioni attinenti al monitoraggio dell'inverter. L'allarme può essere impostato tramite il tipo di allarme (fax, e-mail, sms) e la destinazione dell'allarme (3 contatti contemporaneamente).

– Inverter senza risposta:
  allarme che scatta quando un inverter non risponde.
– Divergenza produzione energetica:
  funziona solamente se sono state registrate le corrette potenze dei singoli inverter.
– Inverter senza risposta:
  allarme che scatta quando un inverter non risponde.
– File anomalie troppo grande:
  in questo file vengono registrati i cambiamenti di stato degli inverter. Il file è troppo grande perché sono stati registrati troppi cambiamenti di stato. Per questo viene inviata una segnalazione di allarme.
– Tolleranza per il confronto energetico:
  questa impostazione attiene alla tipologia di allarme Scarto produzione energia. Le curve caratteristiche della produzione di energia degli inverter devono trovarsi in questo intervallo. Qua lora vengano superati il limite superiore o quello inferiore scatta un allarme.
– Momento della verifica (indicazione in ore) per controllare se l'inverter ha risposto almeno a un protocollo :
  L'inverter - o gli inverter - devono essersi messi in comunicazione almeno una volta all'orario impostato con il Powador-proLOG. Valore standard 13 = le ore 13.
– Numero di giorni invernali + 1 prima che venga inviato un allarme in caso di mancanza di risposta protocollo :
– Numero di risposte protocollo mancanti consecutive prima che venga inviato l'allarme :
– Pacmin [%] con l'ultimo protocollo ricevuto
– affinché venga riconosciuto come guasto .

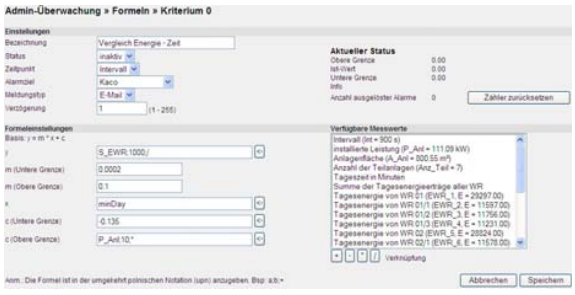


8.5.6 Formule

Nella sezione formule è possibile definire i diversi criteri per il monitoraggio dell'impianto.
Alla voce Impostazioni vengono definiti i seguenti parametri:

– Designazione:
  In questo campo viene registrato il nome del criterio.
– Stato:
  il criterio può essere impostato su "inattivo / attivo".
– Intervallo temporale:
  analisi su base giornaliera o ad intervalli.
– Destinatario allarme:
  imposta il contatto da informare in caso di allarme.
– Tipo messaggio:
  definisce la tipologia di segnalazione (e-mail / fax).
– Ritardo:
  indica il tempo di attesa in intervalli o giorni per la durata del quale il criterio può rimanere in stato di allarme fino a quando non segue una segnalazione.
– Numero di allarmi generati:
  indicazione del numero di allarmi registrati.
– Azzera conatore:
  offre la possibilità di azzerare il contatore degli allarmi già verificatisi.

Le **impostazioni delle Formule** vengono definite nel linguaggio inverso polacco. Un esempio di impostazione di un criterio viene fornito nel capitolo 9 „esempio di configurazione".



8.5.7 Allarmi di stato

Nella sezione allarmi di stato è possibile analizzare gli ingressi sia analogici che digitali ed inviare allarmi. 15 sono gli allarmi di stato a disposizione.

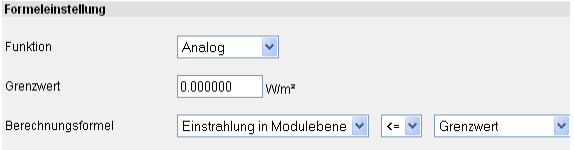
Alla voce **Impostazioni** vengono definiti i seguenti parametri:

– Stato:
  il criterio può essere impostato su "inattivo / attivo".
– Designazione:
  in questo campo viene registrato il nome del criterio.
– Destinatario allarme:
  imposta il contatto da informare in caso di allarme.
– Tipo messaggio:
  definisce la tipologia di segnalazione (e-mail / fax).
– Ritardo allarme:
  indica il tempo di attesa in secondi per la durata del quale l'allarme di stato può rimanere attivo fino a quando non segue una segnalazione.
– Riattivazione allarme dopo un reset:
  indica l'intervallo di tempo trascorso il quale segue una nuova attivazione dell'allarme nel caso in cui il valore di misurazione per questo intervallo di tempo sia al di sotto del limite prefissato.
– Numero di allarmi generati:
  indicazione del numero di allarmi registrati.

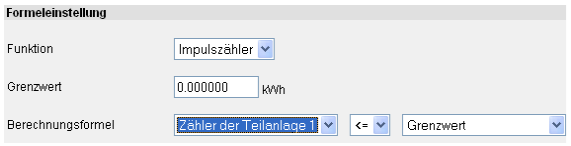
Alla voce **"Impostazioni Formule** vengono definite le seguenti funzioni:

– Analogica:
  qualora venga superato un determinato valore limite viene inviata una segnalazione ai contatti definiti sotto Impostazioni (ad esempio Misurazione canale 1 >= valore limite di 0,8 V)

– Stato:
  la segnalazione viene inviata quando ad esempio il canale di stato 1 non corrisponde più al livello definito di errore low o high.



– Contaimpulsi:
  se un determinato valore limite viene superato viene inviata una segnalazione ai contatti definiti in Impostazioni (ad esempio Contatore 1 <= valore limite di 1,0 kW).



8.6 Amministrazione misure

8.6.1 Canali analogici

– Tipo:
  selezionare il tipo di sensore da misurare. Sono disponibili 3 varianti di misurazione: della tensione, della corrente e della resistenza.
– Stato:
  il canale può essere impostato su "inattivo / attivo". A seconda dello stato i valori di misurazione vengono protocollati nei file di dati.
– Designazione:
  definisce i nomi dei canali. È la denominazione usata nella rappresentazione on-line dei valori di misurazione.
– Abbreviazione:
  definisce le denominazioni brevi dei canali. Questa denominazione viene utilizzata nei file di dati. L'abbreviazione deve essere selezionata possibilmente dall'elenco predefinito (vedi capitolo 9: Lista delle denominazioni brevi), per semplificare la sincronizzazione con la banca dati internet.
– Unità:
  definisce l'unità dei valori di misurazione. Essa verrà utilizzata nella rappresentazione on-line dei valori di misurazione.
– Gradiente:
  la tensione d'ingresso misurata viene convertita in valori fisici tramite il gradiente.
– Offset:
  viene immesso l'offset come valore fisico.

8.6.2 Canali digitali

– Stato:
  il canale può essere impostato su "inaktiv / aktiv" (inattivo / attivo), i valori di misurazione vengono protocollati in file di dati a seconda dello stato.
– Designazione:
  definisce i nomi dei canali. È la denominazione usata nella rappresentazione on-line dei valori di misurazione.
– Abbreviazione:
  definisce le denominazioni brevi dei canali. Questa denominazione viene utilizzata nei file di dati. L'abbreviazione deve essere selezionata possibilmente dall'elenco predefinito (vedi capitolo 9: Elenco delle denominazioni brevi) per semplificare la sincronizzazione della banca dati internet.
– Unità:
  definisce l'unità dei valori di misurazione. Essa verrà utilizzata nella rappresentazione on-line dei valori di misurazione.
– Numero di decimali:
  definisce il numero di decimali per la rappresentazione on-line e per l'archiviazione in file di dati.
– Costante impulsi:
  la costante d'impulso serve a convertire gli impulsi misurati in grandezze fisiche; la costante d'impulso viene indicata in imp./kWh.
– Intervallo di potenza attuale:
  definisce il periodo di tempo per il calcolo della potenza attuale in base agli impulsi. Il tempo viene definito in secondi (in funzione della frequenza degli impulsi).
– Lettura contatore:
  valore attuale della misurazione di energia prodotta. In questo campo è possibile effettuare anche l'immissione manuale del valore.

8.6.3 Moduli di espansione

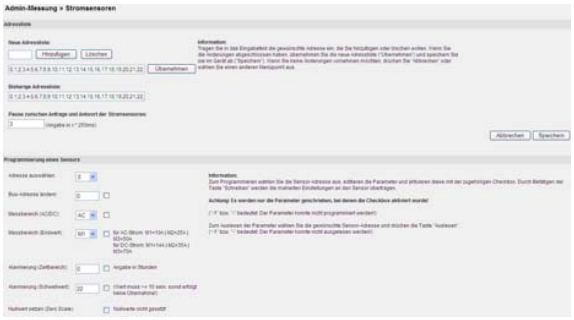
Il numero degli ingressi del Powador-proLOG può essere incrementato utilizzando fino ad un massimo di otto
moduli di espansione, con i quali il Powador-proLOG comunica tramite la rete locale Ethernet.

ATTENZIONE!

– Solo unitamente al Powador-proLOG M e XL (interfaccia Ethernet).
– Istruzioni dettagliate sono allegate ai moduli di espansione.

8.6.4 Sensori di corrente

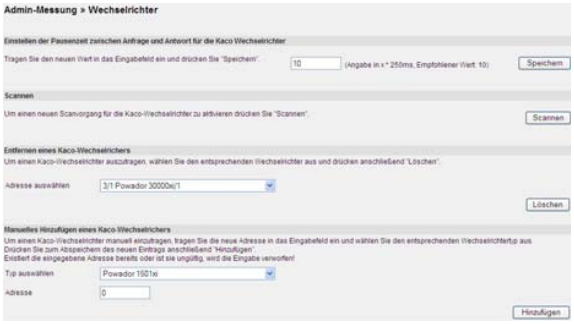
In questa sezione è possibile aggiungere o cancellare sensori. A tale scopo immettere l'indirizzo del bus nel campo e premere il tasto "Scrivio "Cacella" .
Una volta concluse le modifiche registrare il nuovo elenco di indirizzi premendo il tasto "Salva".



L'indirizzo di un sensore può essere modificato sotto "Programmazione o eliminazione di un sensore di corrente". Dato che in un data logger non possono essere presenti indirizzi doppi, questa è la sede per cambiare gli indirizzi dei sensori.
Le ulteriori opzioni devono essere supportate anche dai sensori di corrente e quindi devono essere effettuate solo da KACO new energy o previo accordo con essa.

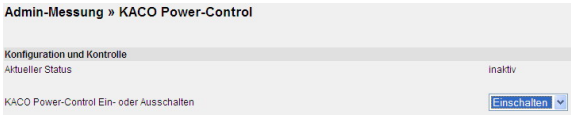
8.6.5 Inverter

Se ci sono inverter collegati è possibile in questa sezione assumerne l'amministrazione, ad esempio registrare o cancellare inverter dal sistema.



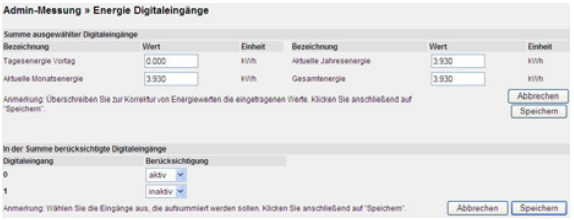
8.6.6 KACO Power-Control

Sotto questa voce di menu è possibile attivare e disattivare la funzione KACO Power-Control e di visualizzarne lo stato attuale.



8.6.7 Energia da ingressi digitali

Questa pagina fa riferimento alla sezione "Valori online >> Analogici/digitali" in qualità di amministratore si ha la possibilità di correggere i valori di energia prodotta che vi sono visualizzati.
Inoltre è possibile definire alla voce "Ingressi digitali considerati per la somma" quali canali devono essere considerati nel totale.



8.6.8 Energia da inverter

Se sono collegati degli inverter in questa sezione è possibile correggere i valori di energia prodotta mostrati alla voce "Valori online >> Riepilogo inverter".
Nel totale vengono automaticamente considerati tutti gli inverter collegati, così che qui non è necessario operare alcuna selezione.

8.6.9 Sincronizzazione orario

Tramite questa voce di menu è possibile effettuare la sincronizzazione del tempo di sistema del Powador-proLOG.

9 Esempio di configurazione

9.1 Analogkanäle (Canali analogici)

9.1.1 Tensione d'ingresso

La regola di calcolo per la conversione del valore misurato in un valore fisico è la seguente:

$$[\ Physical\ value\ ] = [\ IV\ ] \times [\ Gradient\ ] + [\ Offset\ ]$$

$$[\ IV\ ] = Instantaneous\ channel\ value$$

$$[\ Gradient\ ] = \left(\frac{Physical\ full\text{-}scale\ value}{Channel\ full\text{-}scale\ value} \right)$$

$$[\ Offset\ ] = Physical\ measured\ value$$

Legenda:
[IV]: valore di misurazione attualmente presente all'ingresso, in [V].

Esempio 1:
Ad un canale analogico deve essere collegato un sensore con costante pari a 10 V = 1500 W/m. Il valore finale dell'intervallo di misurazione dell'ingresso è pari a 10 V.
Il gradiente viene quindi così calcolato:

$$[\ Gradient\ ] = \frac{1500\ W/m^2}{10} = 150$$

Se durante la calibratura il canale non mostra alcun offset questo potrà essere immesso come valore 0. Supponendo che durante una calibratura il canale abbia un offset ad es. di +15 W / m², sul canale verrà impostato:

$$[\ Offset\ ] = -15\ W/m^2$$

Esempio 2:
Ad un canale deve essere collegato un sensore PT100 tramite un convertitore di misura. Questo fornisce a +100 °C una tensione di uscita di 10 V e a -50 °C una tensione di uscita di 0 V. In questo modo si ha un valore fisico finale dell'intervallo di misurazione pari a 150 °C.
Il gradiente viene quindi così calcolato:

$$[\ Gradient\ ] = \frac{150\ °C}{10} = 15$$

Dato che la temperatura deve essere misurata fino a -50 °C, si avrà un offset di:

$$[\ Offset\ ] = -50\ °C$$

9.1.2 Corrente d'ingresso

La regola di calcolo per la conversione del valore misurato in un valore fisico è la seguente:

$$[\ Physical\ value\ ] = [\ IV\ ] \times [\ Gradient\ ] + [\ Offset\ ]$$

$$[\ IV\ ] = Instantaneous\ channel\ value$$

$$[\ Gradient\ ] = \left(\frac{Physical\ full\text{-}scale\ value}{Channel\ full\text{-}scale\ value} \right)$$

$$[\ Offset\ ] = Physical\ measured\ value$$

Legenda:
[IV]: valore di misurazione attualmente presente all'ingresso, in [mV].

9.2 Ingressi digitali

La conversione in una grandezza fisica è basata sulla seguente equazione:

$$Physical\ measured\ value = \frac{\sum pulses}{Meter\ constant}$$

Esempio:
Un contatore fornisce 6000 imp/kWh e deve essere collegato ad un'uscita digitale. Questa costante contatore viene immessa direttamente come valore nel campo "Impulskonstante (Imp./kWh)" [Costante d'impulso (imp/kWh)], di modo che ad es. nella rappresentazione on-line i valori vengono visualizzati già come energia prodotta [kWh]. Per la visualizzazione della potenza attuale è necessario immettere un valore nel campo "Intervall für aktuelle Leistung (s)" [Intervallo per la potenza attuale (s)], ad es. 60. In questo modo vengono assommati gli impulsi in un intervallo di 60 secondi e quindi convertiti in potenza media nell'intervallo considerato.

9.3 Criteri di allarme

Sulla scorta di un esempio pratico si illustra come è possibile realizzare con l'apparecchio un semplice ed efficace monitoraggio dell'impianto.

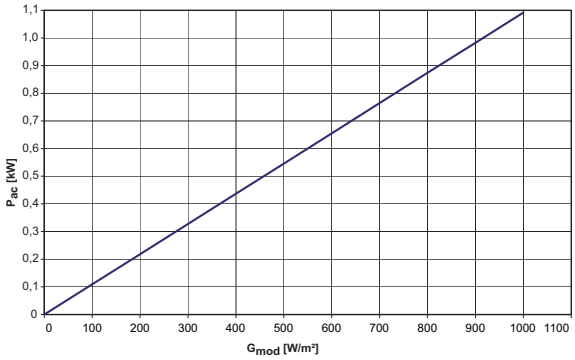
Esempio:
un impianto fotovoltaico è equipaggiato con un sensore d'irraggiamento per la misurazione della radiazione incidente a livello dei moduli e con un contatore di produzione munito di uscita ad impulsi. Sulla base delle suddette grandezze si devono definire dei limiti che permettano di segnalare un difetto dell'impianto tramite una chiamata di guasto.

9.3.1 Principio alla base del monitoraggio

Il principio fisico è costituito dal rapporto tra irraggiamento ed energia prodotta. Teoricamente questo è dato da:

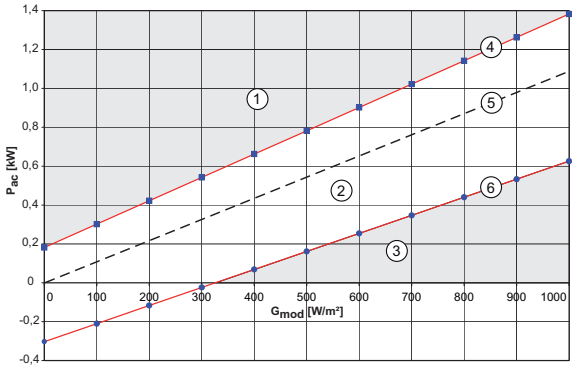
[potenza generata] = [irraggiamento * superficie dei moduli * eta moduli * eta inverter]

Se il grado di rendimento dei moduli è pari al 12 %, quello dell'inverter al 91 % e la superficie dei moduli è di 10 m² il rapporto teorico può essere raffigurato come segue:



P_{ac}	Power in kW
G_{mod}	Irradiance in W/m²

Dato che in realtà questo rapporto non è esattamente lineare su tutto l'intervallo (irraggiamento minore => minor grado di rendimento) è necessario trovare una soluzione per ottenere un criterio di segnalazione dei guasti che funzioni. A tale scopo viene introdotto un intervallo "esteso" entro il quale possono muoversi i valori di misurazione. Per questo sono necessarie le equazioni di due rette che delimitino l'intervallo "plausibile" sia in alto che in basso:



P_{ac}	Power in kW	(3)	Lower limit exceeded
G_{mod}	Irradiance in W/m2	(4)	Upper limit
(1)	Upper limit exceeded	(5)	Ideal relationship
(2)	Upper limit exceeded	(6)	Lower limit

Affinché l'intervallo possa essere selezionato con la massima flessibilità è possibile definire due diversi gradienti. La traslazione delle rette di un valore tsup e tinf verrà indicata come valore assoluto (ad es.: 0,2 kW).

A questo punto è possibile scrivere le equazioni delle rette come segue:

Limite inferiore:

$$Y < m_{lower} \otimes X \otimes t_{lower}$$

$$Pac < m_{lower} (G_{Module} \otimes A_{Arry} \otimes \eta_{PV} \otimes \eta_{INV}) \otimes (t_{lower} \otimes P_{nom})$$

Limite superiore:

$$Y > m_{upper} \otimes X \otimes t_{upper}$$

$$Pac > m_{upper} (G_{Module} \otimes A_{Arry} \otimes \eta_{PV} \otimes \eta_{INV}) \otimes (t_{upper} \otimes P_{nom})$$

Gradient

$m_{lower} = 0.85$
$m_{upper} = 1.1$

Offset

$t_{lower} = -0.25$
$t_{upper} = 0.15$

9.3.2 Parametrizzazione dell'apparecchio di misurazione

Le impostazioni si effettuano alla voce di menu: Amministrazione monitoraggio » Formule » Criterio X

Dapprima vengono fissate le definizioni generali del criterio di allarme.

– Designazione:
"Potenza da irraggiamento"
– Stato:
"attivo"
– Intervallo temporale:
"Intervallo"
– Destinatario allarme:
"Datenbankserver"
– Tipo messaggio:
E-mail
– Ritardo:
„8"

(in questo modo con un intervallo di misurazione di 15 minuti viene ottenuto un ritardo di allarme pari a 2 ore).

ATTENZIONE!

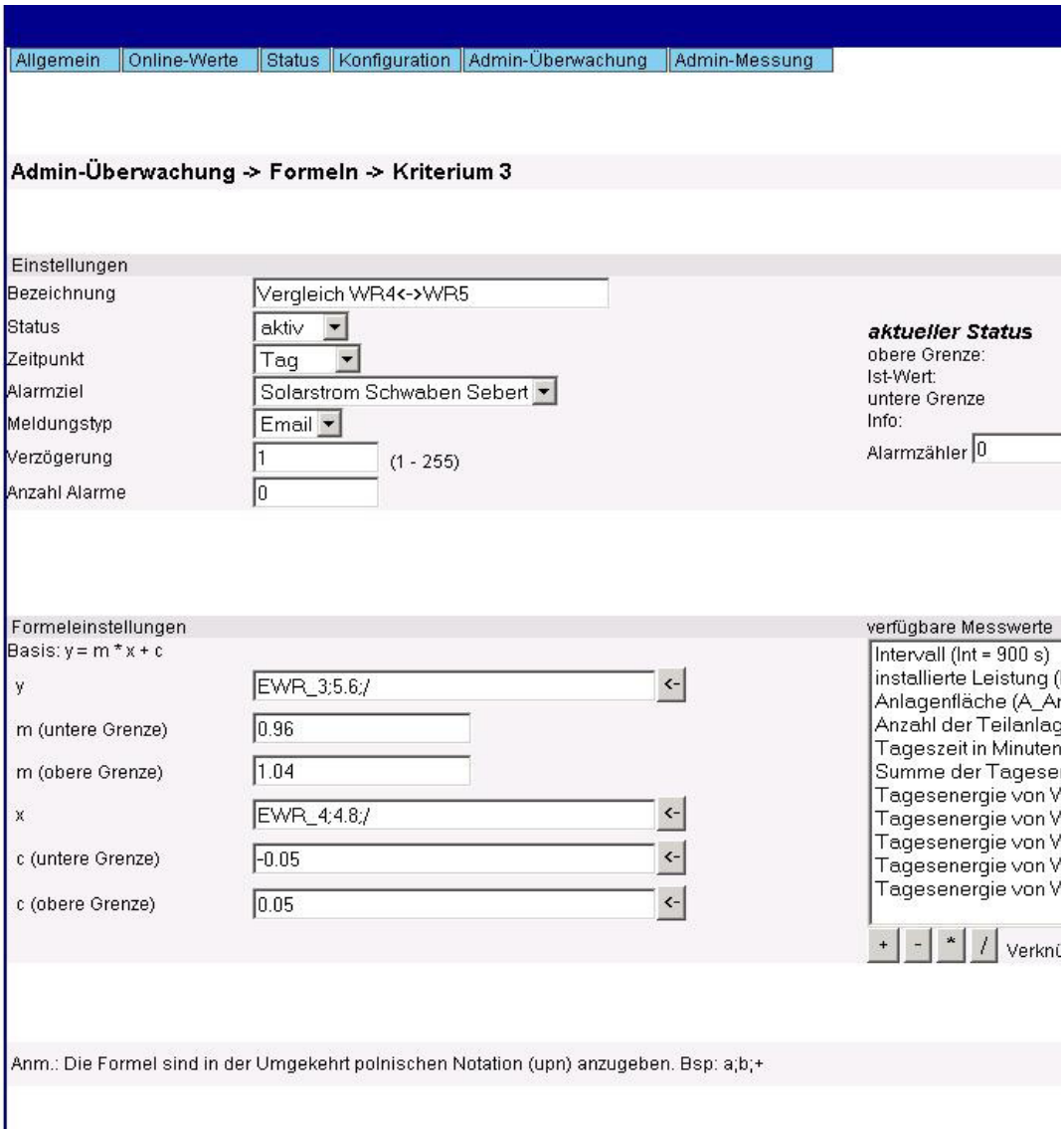
Per l'invio di una segnalazione di allarme il contatto per la destinazione dell'allarme deve essere definito alla voce di menu
Amministrazione monitoraggio » Indirizzi contatto » Contatto 1

I dati delle formule sono i seguenti:

•	Y	Produzione imp. FV (dig_0)
•	m (limite inferiore)	0,85
•	m (limite superiore)	1,1
•	x	Irraggiamento modulo (ana_0); Superficie impianto; *etaFV;*;etaINV;*
c	(limite inferiore)	200
c	(limite superiore)	200

9.4 Programmazione di criteri sull'esempio di un raffronto tra inverter

In questo raffronto viene paragonata l'energia giornaliera prodotta dall'inverter 4 con quella dell'inverter 5 e nel caso di uno scostamento viene fatto scattare l'allarme. È possibile raffrontare tipi diversi di inverter. Immettere una denominazione nelle impostazioni e attivare il criterio. Successivamente è possibile scegliere se il criterio deve essere calcolato per ciascun intervallo di registrazione o una volta al giorno.
Nella sezione delle impostazioni delle formule, sotto **x**, **y** viene immessa l'abbreviazione dell'energia giornaliera prodotta dal rispettivo inverter (nel presente esempio: EWR_3, EWR_4). Lo slittamento dell'indirizzo è dovuto al fatto che gli indirizzi nel proLOG cominciano da "0" (energia giornaliera prodotta dall'inverter 5 EWR_4). Questo valore viene poi diviso per la potenza installata del generatore. In questo modo è possibile paragonare tra loro anche i valori di inverter diversi (in questo caso: EWR_3 ha 5.6 kW e EWR_4 ha 4.8 kW di potenza moduli installata). Il limite superiore e quello inferiore possono essere impostati nel campo **c**. Il gradiente per l'intervallo valido viene definito nel campo **m**. Nella maggior parte dei casi il gradiente può rimanere invariato.



10 Elenco delle denominazioni brevi

Measured value	Abbreviation	Unit
Grid infeed meter	E_Z_EVU	kWh
Meter of subsystem 1	E_Z_PV1	kWh
Meter of subsystem 2	E_Z_PV2	kWh
Meter of subsystem 3	E_Z_PV3	kWh
Irradiance in module plane 0	G_M0	W/m^2
Irradiance in module plane, subsystem 1	G_M1	W/m^2
Irradiance in module plane, subsystem 2	G_M2	W/m^2
Irradiance in module plane, subsystem 3	G_M3	W/m^2
Irradiance in horizontal plane	G_H0	W/m^2
Temperature, module	T_M0	°C
Temperature, module part 1	T_M1	°C
Temperature, module part 2	T_M2	°C
Ambient temperature	T_U0	°C
Ambient temperature 1	T_U1	°C
Temperature, collector	T_K0	°C
Temperature, collector part 1	T_K1	°C
Direct current	I_DC_0	A
Direct current, subsystem 1	I_DC_1	A
Direct current, subsystem 2	I_DC_2	A
Direct current, subsystem 3	I_DC_3	A
Direct voltage	U_DC_0	V
Direct voltage, subsystem 1	U_DC_1	V
Direct voltage, subsystem 2	U_DC_2	V
Direct voltage, subsystem 3	U_DC_3	V
Alternating current	I_AC_0	A
Alternating current, subsystem 1	I_AC_1	A
Alternating current, subsystem 2	I_AC_2	A
Alternating current, subsystem 3	I_AC_3	A
Alternating voltage	U_AC_0	V
Alternating voltage, subsystem 1	U_AC_1	V
Alternating voltage, subsystem 2	U_AC_2	V
Alternating voltage, subsystem 3	U_AC_3	V
Wind speed	W_V0	m/s
Wind direction	W_R0	°
Air humidity	F_L0	%
Heat quantity, collector	WM_K0	kWh
Heat quantity, heating	WM_H0	kWh
Heat quantity, CHP	WM_BHKW0	kWh

310010089-01-101028

I testi e le figure corrispondono allo stato della tecnica al momento della stampa. Salvo variazioni tecniche. Nessuna responsabilità per gli errori di stampa.

KACO new energy.

Carl-Zeiss-Str. 1 · 74172 Neckarsulm · Germania · Teléfono +49 7132 3818-0 · Telefax +49 7132 3818-703 · info@kaco-newenergy.de · www.kaco-newenergy.de